

**Jahrbuch der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen  
2013**



Die Mitglieder der Göttinger Akademie versammeln sich regelmäßig zu Füßen des Gottes Apoll und seiner neun Musen, die als Wandmalerei das Sitzungszimmer in der Aula am Wilhelmsplatz in Göttingen zieren. Ein guter Platz, denn Musen sind schließlich berufen, den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern beizustehen. Läuft es dennoch einmal nicht wie gewünscht, kommt Melpomene ins Spiel. Die Muse der Tragödie ist eine Expertin für Unglück und Leid und hilft durch ihren Gesang, den menschlichen Geist wieder zu stimulieren. Bei Bedarf also empfiehlt es sich, den Blick zu jener Dame zu heben, die eine Maske in der rechten und eine Keule in der linken Hand hält und sich mit einem Haarkranz aus Weinlaub geschmückt hat.

# Jahrbuch der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen



**2013**

**DE GRUYTER**  
AKADEMIE FORSCHUNG



Akademie der Wissenschaften zu Göttingen  
Theaterstraße 7  
37073 Göttingen  
Telefon: 0551-39-5424  
Fax: 0551-39-5365  
E-Mail: [adw@gwdg.de](mailto:adw@gwdg.de)  
Internet: <http://www.adw-goe.de>

Verantwortlich: Der Präsident der Akademie der Wissenschaften

ISSN 0373-9767  
e-ISSN 1868-9191

#### **Library of Congress Cataloging-in-Publication Data**

A CIP catalog record for this book has been applied for at the Library of Congress.

#### **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

© 2014 Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Boston  
Satz: PTP-Berlin, Protago-TeX-Production GmbH, Berlin  
Druck und Bindung: Hubert & Co. GmbH & Co. KG, Göttingen  
♻ Gedruckt auf säurefreiem Papier  
Printed in Germany

[www.degruyter.com](http://www.degruyter.com)



# Inhalt

## Die Akademie

**Über die Akademie — 3**

**Präsidium, Verwaltung, Ausschüsse — 5**

**Verzeichnis der Mitglieder — 7**

Ordentliche Mitglieder — 7

Philologisch-Historische Klasse — 7

Mathematisch-Physikalische Klasse — 18

Korrespondierende Mitglieder — 29

Philologisch-Historische Klasse — 29

Mathematisch-Physikalische Klasse — 45

**Jahresfeier der Akademie — 59**

Stefan Tangermann, Bernd Busemann

Begrüßungsansprache und Tätigkeitsbericht des Präsidenten sowie Grußwort des  
Präsidenten des Niedersächsischen Landtages — 59

## Aus der Arbeit der Akademie

**Akademievorträge — 76**

Bertram Brenig

Genomische Aberrationen in caninen Mammakarzinomen und deren Nachweis in  
zellfreier plasmatischer DNA — 76

Werner Heun

Der Parlamentarismus im Spiegel der Verfassungsrechtsprechung — 93

**Preisträger des Berichtsjahres 2012 — 108**

Katja Burzer

Mailand versus Rom. Die frühe Bildpropaganda um Carlo Borromeo und seine  
Inszenierung zum Heiligen — 108

Johannes Grave

Offener Durchblick oder opake Fläche? Architekturen des Sehens in der Malerei der  
Frührenaissance — 109

**Preisträger des Berichtsjahres 2013 — 118**

Martin Staehelin

Laudation auf Joshua Rifkin — **118**

Joshua Rifkin

Bachs Chor – Zwischen persönlicher und paradigmatischer Geschichte — **121**

Emmanuel J. Candès

A Short Tour of Compressive Sensing — **135**

Manuel Alcarazo

Kationische Liganden: Synthese und Anwendungen — **142**

**Plenarsitzungen des Berichtsjahres 2013 — 148**

**Vorstellungsberichte der neuen Mitglieder — 152**

Eberhard Winkler

Finnougristische Streifzüge — **152**

Ulf Diederichsen

Chemie mit DNA und Peptiden: von präbiotischer Chemie zu Mechanismen in der Biochemie — **159**

Marc Föcking

Kitsch! Elemente einer Theorie des schlechten Geschmacks bei Gustave Flaubert — **168**

Achim Spiller

Meine Lasagne hat mehr PS als dein Auto:

Ist die Lebensmittelwirtschaft besonders skandalanfällig? — **174**

**Nachrufe — 184**

Hartmut Lehmann

Nachruf auf Rudolf Vierhaus — **184**

Rudolf Smend

Nachruf auf Lothar Perlitt — **189**

Jürgen Wienands

Nachruf auf Norbert Hilschmann — **197**

Ulrich Christensen

Nachruf auf Manfred Siebert — **203**

**Die Forschungsvorhaben der Akademie — 207****I. Forschungskommissionen — 207**

Demografischer Wandel — 207

Die Funktion des Gesetzes in Geschichte und Gegenwart — 207

Die Natur der Information — 208

Imperium und Barbaricum: Römische Expansion und Präsenz  
im rechtsrheinischen Germanien — 209

Kommission für Interdisziplinäre Südosteuropa-Forschung — 210

Kommission für Mathematiker-Nachlässe — 211

Kommission Manichäische Studien — 212

Kommission zur Erforschung der Kultur des Spätmittelalters — 212

Origin of Life — 214

Synthese, Eigenschaften und Struktur neuer Materialien  
und Katalysatoren — 215

Wissenschaftsgeschichte der Aufklärung — 215

**II. Forschungsvorhaben im Akademienprogramm — 216**

Deutsche Inschriften des Mittelalters und der frühen Neuzeit — 216

Deutsches Wörterbuch von Jacob Grimm und Wilhelm Grimm — 218

Die Inschriften des ptolemäerzeitlichen Tempels von Edfu — 220

Edition der naturwissenschaftlichen Schriften Lichtenbergs — 222

Edition und Bearbeitung byzantinischer Rechtsquellen — 223

Enzyklopädie des Märchens — 225

Erschließung der Akten des kaiserlichen Reichshofrats — 227

Frühneuhochdeutsches Wörterbuch — 227

Gelehrte Journale und Zeitungen als Netzwerke des Wissens im Zeitalter der  
Aufklärung — 230

Germania Sacra — 232

Goethe-Wörterbuch (Arbeitsstelle Hamburg) — 234

Johann Friedrich Blumenbach-Online — 235

Katalogisierung der orientalischen Handschriften in Deutschland — 237

Leibniz-Edition (Leibniz-Archiv Hannover und Leibniz-Forschungsstelle  
Münster) — 244

Mittelhochdeutsches Wörterbuch (Arbeitsstelle Göttingen) — 247

Ortsnamen zwischen Rhein und Elbe – Onomastik im europäischen  
Raum — 249

Papsturkunden des frühen und hohen Mittelalters — 250

Patristik: Dionysius Areopagita-Edition (Arbeitsstelle Göttingen) — 253

Qumran-Lexikon — 255

Residenzstädte im Alten Reich (1300–1800).

Urbanität im integrativen und konkurrierenden Beziehungsgefüge  
von Herrschaft und Gemeinde — 257

- Runische Schriftlichkeit in den germanischen Sprachen — **259**
- Sanskrit-Wörterbuch der buddhistischen Texte aus den Turfan-Funden und der kanonischen Literatur der Sarvāstivāda-Schule — **262**
- SAPERE — **264**
- Schleiermacher-Ausgabe, Edition der Predigten (Arbeitsstelle Kiel) — **265**
- Septuaginta — **267**

**III. Arbeitsvorhaben und Delegationen der Akademie — 270**

- Papsturkunden- und mittelalterliche Geschichtsforschung (Pius-Stiftung) — **270**
- Ausschuss für musikwissenschaftliche Editionen — **278**
- Deutsche Reichstagsakten, Ältere Reihe — **278**
- Göttingische Gelehrte Anzeigen — **278**
- Herausgabe des Thesaurus Linguae Latinae — **278**
- Mittellateinisches Wörterbuch — **278**
- Patristik — **278**
- Wörterbuch der Klassischen Arabischen Sprache — **278**
- Zentraldirektion der Monumenta Germaniae Historica — **278**

**Veröffentlichungen der Akademie 2013 — 279**

**Preise der Akademie — 281**

**Gauß-Professuren 2013 — 282**

**Stiftungen und Fonds — 283**

**Förderer der Akademie — 284**

**Die Rechtsgrundlagen — 285**



**Die Akademie**



# Über die Akademie

Die Akademie der Wissenschaften zu Göttingen wurde 1751 als „Königliche Societät der Wissenschaften“ gegründet. Sie sollte neben der seit 1737 bestehenden Universität, deren Hauptaufgabe die Lehre war, ein besonderer Ort der Forschung sein. In ihr sollten, wie ihr erster Präsident, der berühmte Schweizer Universalgelehrte Albrecht von Haller, es ausdrückte, „Decouverten“, also Entdeckungen, gemacht werden. So ist es geblieben, wenngleich seither die Forschung in größerem Umfang von den Universitäten und von außeruniversitären Einrichtungen betrieben wird. Die Akademie betreibt zahlreiche Forschungsvorhaben auf vielen verschiedenen Gebieten. Die Publikationen der Akademie (Abhandlungen, Jahrbuch, Göttingische Gelehrte Anzeigen) sind weltweit verbreitet, besonders durch den Schriftentausch, der die Akademie mit mehr als 800 in- und ausländischen Partnern verbindet.

Die Akademie gliedert sich in zwei Klassen, die Philologisch-Historische und die Mathematisch-Physikalische Klasse, jede mit bis zu 40 Ordentlichen und 100 Korrespondierenden Mitgliedern. Während des Semesters versammeln sich beide Klassen alle zwei Wochen zu gemeinsamen Sitzungen, in denen wissenschaftliche „Decouverten“ vorgetragen und diskutiert werden. Dazu kommen öffentliche Vorträge und Symposien. Die Klassen ergänzen ihren Mitgliederbestand durch Zuwahlen. Als Mitglieder werden Gelehrte gewählt, die anerkanntermaßen den Stand ihres Faches wesentlich erweitert haben. Es gibt Ordentliche, Korrespondierende und Ehrenmitglieder. Die Ordentlichen Mitglieder müssen ihren Wohnsitz in Norddeutschland haben, während die anderen Mitglieder aus allen Teilen Deutschlands und aus Ländern der ganzen Welt kommen können. Viele berühmte Gelehrte waren Mitglieder der Göttinger Akademie, darunter Christian Gottlob Heyne, Jacob und Wilhelm Grimm, Georg Christoph Lichtenberg, Friedrich Wöhler, Carl Friedrich Gauß, Wilhelm Eduard Weber, Friedrich Christoph Dahlmann, Julius Wellhausen, David Hilbert, Adolf Windaus, Max Born, Otto Hahn, James Franck, Werner Heisenberg, Alfred Heuß und Franz Wieacker.

Die Mitglieder der Philologisch-Historischen Klasse vertreten alle Richtungen der Geistes- und der Sozialwissenschaften. In der Mathematisch-Physikalischen Klasse sind vertreten: Mathematik, Physik, Medizin, Chemie sowie die Geo- und die Biowissenschaften. Da die Sitzungen in der Regel von beiden Klassen gemeinsam abgehalten werden, ermöglicht dies der Akademie wie nur wenigen anderen Institutionen Kontakte und Zusammenarbeit von Vertretern ganz verschiedener Forschungsgebiete.

Die Akademie verleiht regelmäßig verschiedene Preise, die der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses oder der Auszeichnung bedeutender Gelehrter dienen. Mit ihrer Gauß-Professur gibt sie herausragenden Forscherinnen und Forschern die Gelegenheit zu einem Arbeitsaufenthalt in Göttingen und zur Teilnahme am Leben der Akademie.

Neben den Forschungsarbeiten der beiden Klassen gehört zu den Aufgaben der Akademie die Betreuung wissenschaftlicher Langfristunternehmungen, die die

Arbeitskraft und oft auch die Lebenszeit eines einzelnen Forschers übersteigen. Meist sind sie Bestandteil des so genannten Akademienprogramms, das, finanziert von Bund und Ländern, durch die Union der deutschen Akademien der Wissenschaften koordiniert wird. Mit den anderen Mitgliedern dieser Union, den Akademien in Berlin, München, Leipzig, Heidelberg, Mainz, Düsseldorf und Hamburg, besteht auch sonst eine enge Zusammenarbeit. Zur Durchführung ihrer Forschungsvorhaben bildet die Akademie Kommissionen. Diesen gehören auch Gelehrte an, die nicht Mitglieder der Akademie sind.

Seit ihrer Gründung vor 262 Jahren hat sich die Akademie in mancher Hinsicht gewandelt und weiterentwickelt, sie ist aber ihrer Aufgabe, die Wissenschaft zu fördern, immer treu geblieben.

# Präsidium, Verwaltung, Ausschüsse

## **Präsident**

Stefan Tangermann

## **1. Vizepräsident und Vorsitzender der Philologisch-Historischen Klasse**

Thomas Kaufmann

## **2. Vizepräsident und Vorsitzender der Mathematisch-Physikalischen Klasse**

Kurt Schönhammer

## **Geschäftsstelle**

37073 Göttingen, Theaterstraße 7  
Tel.: 0551/39-5362, Fax: 0551/39 5365,  
adw@gwdg.de, www.adw-goe.de

## **Generalsekretärin**

Dr. Angelika Schade  
Tel.: 0551/39-9883, aschade@gwdg.de

## **Sekretariat / Sitzungs- und Veranstaltungsorganisation**

Ulla Deppe  
Tel.: 0551/39-5362, udeppe@gwdg.de

## **Sekretariat /Jahrbuch / Abhandlungen**

Susanne Nöbel  
Tel.: 0551/39-5424, snoebel1@gwdg.de

## **Rechtsangelegenheiten / Akademienprogramm**

Dr. Sabine Rickmann  
Tel.: 0551/39-5363, srickma@gwdg.de

## **Haushalt / Personal / Controlling**

Michael Hanisch  
Tel. 0551/39-20133, mhanisc@gwdg.de

## **Personal**

Birgit Jahnel  
Tel.: 0551/39-5339,  
birgit.jahnel@zvw.uni-goettingen.de  
Ulla Deppe  
Tel.: 0551/39-12465,  
ulla.deppe@zvw.uni-goettingen.de

## **Schriftentausch / Archiv / Technik**

Christiane Wegener  
Tel.: 0551/39-5360, cwegene@gwdg.de  
Werner Jahnel  
Tel.: 0551/39-5330, wjahnel1@gwdg.de

## **Presse- und Öffentlichkeitsarbeit / EDV**

Adrienne Lochte  
Tel.: 0551/39-5338, alochte1@gwdg.de  
Dr. Thomas Bode  
Tel.: 0551/39-5331, tbode1@gwdg.de

## **Verantwortlich für das Jahrbuch**

Der Präsident

## **Verantwortlich für die Abhandlungen und die Göttingische Gelehrte**

**Anzeigen**  
Der Präsident und  
die Klassenvorsitzenden

## **Redakteure der Göttingische Gelehrte**

**Anzeigen**  
Gustav Adolf Lehmann, Joachim  
Ringleben

**Geschäftsausschuss**

Der Präsident, die Vizepräsidenten,  
die Generalsekretärin,  
Joachim Ringleben, Samuel James  
Patterson

**Publikationsausschuss**

Vorsitz: Gerald Spindler,  
der Präsident, die Generalsekretärin,  
Joachim Reitner, Hedwig Röckelein

**Redaktionskomitee**

Thomas Kaufmann, Gustav Adolf  
Lehmann, Joachim Reitner,  
Hans-Joachim Fritz, Frank Rexroth

**Projektkommission**

Thomas Kaufmann, Stephan Klasen,  
Gerd Lüer, Kurt Schönhammer, Brigitte  
Reinwald, Simone Winko, Holmer  
Steinfath

# Verzeichnis der Mitglieder

Stand vom Dezember 2013. Die mit \* gekennzeichneten Mitglieder sind auswärtige Ordentliche Mitglieder.

## Ordentliche Mitglieder

### Philologisch-Historische Klasse

ROBERT ALEXY, in Kiel, seit 2002  
Professor für Öffentliches Recht und Rechtsphilosophie, geb. 1945  
24118 Kiel, Olshausenstraße 40  
alexym@law.uni-kiel.de

KARL ARNDT, seit 1978  
Professor der Kunstgeschichte, geb. 1929  
26721 Emden, Saarbrücker Straße 29

WILFRIED BARNER, seit 1993  
Professor der Deutschen Philologie (Neuere Deutsche Literatur), geb. 1937  
Seminar für Deutsche Philologie  
Georg-August-Universität Göttingen  
37073 Göttingen, Käte-Hamburger-Weg 3  
wbarn@uni-goettingen.de

HEIKE BEHLMER, seit 2012  
Professorin der Ägyptologie und Koptologie, geb. 1958  
Seminar für Ägyptologie und Koptologie  
Georg-August-Universität Göttingen  
37073 Göttingen, Heinrich-Düker-Weg 14  
hbehlme@uni-goettingen.de

OKKO BEHRENDTS, seit 1982  
Professor des Römischen Rechts, Bürgerlichen Rechts und der  
Neueren Privatrechtsgeschichte, geb. 1939  
37075 Göttingen, Thomas-Dehler-Weg 3  
obehren@gwdg.de

MARIANNE BERGMANN, seit 1996  
Professorin der Klassischen Archäologie, geb. 1943  
Archäologisches Institut  
Georg-August-Universität Göttingen  
37073 Göttingen, Nikolausberger Weg 15  
sekretariat.archinst@phil.uni-goettingen.de

CARL JOACHIM CLASSEN\*, in Kronberg, seit 1987  
Professor der Klassischen Philologie, geb. 1928, gest. 2013

KONRAD CRAMER, seit 1997  
Professor der Philosophie, geb. 1933, gest. 2013

UTE DANIEL, in Braunschweig, seit 2007  
Professorin für Neuere Geschichte, geb. 1953  
38114 Braunschweig, Am Gaussberg 6  
u.daniel@tu-bs.de

HEINRICH DETERING, seit 2003  
Professor für Neuere Deutsche Literatur  
und Neuere Nordische Literaturen, geb. 1959  
37075 Göttingen, Plesseweg 6  
detering@phil.uni-goettingen.de

UWE DIEDERICHSEN, seit 1988  
Professor des Bürgerlichen Rechts, Zivilprozeßrechts, Handelsrechts und  
der Juristischen Methodenlehre, geb. 1933  
37085 Göttingen, Hainholzweg 66  
udieder1@gwdg.de

ALBERT DIETRICH, seit 1961  
Professor der Orientalistik (Arabistik), geb. 1912  
37075 Göttingen, Habichtsweg 55

SIEGMAR DÖPP, in Berlin, seit 1997  
Professor der Klassischen Philologie, geb. 1941  
10557 Berlin, Calvinstraße 23, Gartenhaus  
sdoepp@gwdg.de

RALF DREIER, seit 1980

Professor für Allgemeine Rechtstheorie, geb. 1931  
37073 Göttingen, Wilhelm-Weber-Straße 4

REINHARD FELDMEIER, seit 2006

Professor für Neues Testament, geb. 1952  
95444 Bayreuth, Meistersingerstraße 18  
Reinhard.Feldmeier@theologie.uni-goettingen.de

KLAUS FITTSCHEN, in Wolfenbüttel, seit 1988

Professor der Klassischen Archäologie, geb. 1936  
38302 Wolfenbüttel, Alter Weg 19

MARC FÖCKING, in Hamburg, seit 2013

Professor für Italienische und Französische Literaturwissenschaften, geb. 1962  
Institut für Romanistik, Universität Hamburg  
20146 Hamburg, Von-Melle-Park 6  
Marc.Foecking@uni-hamburg.de

DOROTHEA FREDE, in Hamburg, seit 2001

Professorin der Philosophie, geb. 1941  
Philosophisches Seminar, Universität Hamburg  
20146 Hamburg, Von-Melle-Park 6  
dorothea.frede@uni-hamburg.de

WERNER FRICK\*, inFreiburgi.Br.,seit 2002

Professor der Deutschen Philologie, geb. 1953  
39104 Freiburg i.Br., Burgunder Straße 30  
werner.frick@germanistik.uni-freiburg.de

THOMAS W. GAEHTGENS\*, in LosAngeles, seit 1983

Professor der Kunstgeschichte, geb. 1940  
Getty Research Center, 1200 Getty Center Drive, Suite 1100  
Los Angeles, CA 90049-1688 (USA)  
tgaehtgens@getty.edu

ANDREAS GARDT, in Kassel, seit 2009

Professor für Sprachwissenschaften, geb. 1954  
Institut für Germanistik, Universität Kassel  
34127 Kassel, Georg-Forster-Straße 3  
gardt@uni-kassel.de

KLAUS GRUBMÜLLER, seit 1992  
Professor der Deutschen Philologie, geb. 1938  
82549 Königsdorf, Höfen 15a  
k.grubmueller@web.de

CLAUS HAEBLER, in Münster, seit 1971  
Professor der Indogermanischen Sprachwissenschaft, geb. 1931  
48159 Münster, Althausweg 29

JÜRGEN HEIDRICH, in Münster, seit 2008  
Professor der Musikwissenschaft, geb. 1959  
Institut für Musikwissenschaft und Musikpädagogik  
Westfälische Wilhelms-Universität  
48149 Münster, Philippstraße 2  
juergen.heidrich@uni-muenster.de

WOLFRAM HENCKEL, seit 1983  
Professor des Zivilrechts, Handels- und Prozeßrechts, geb. 1925  
37120 Bovenden, Liegnitzer Straße 20

KLAUS-DIRK HENKE, in Berlin, seit 1993 (in Hannover 1993–1996)  
Professor der Volkswirtschaftslehre, geb. 1942  
14169 Berlin, Schweitzerstraße 26  
klaus-dirk.henke@tu-berlin.de

NIKOLAUS HENKEL\*, in Freiburg i.Br., seit 2006  
Professor der Deutschen Philologie, geb. 1945  
79117 Freiburg i.Br., Eichrodtstraße 8  
nhenkel@uni-hamburg.de

HELMUT HENNE, in Braunschweig, seit 1999  
Professor der Germanistischen Linguistik, geb. 1936  
38302 Wolfenbüttel, Platanenstraße 27  
h.henne@tu-bs.de

WERNER HEUN, seit 2012  
Professor für Allgemeine Staatslehre  
und Politische Wissenschaften, geb. 1953  
Institut für Allgemeine Staatslehre und Politische Wissenschaften  
Georg-August-Universität Göttingen  
37073 Göttingen, Nikolausberger Weg 17  
staatsl@gwdg.de

FRIEDRICH JUNGE, seit 2000  
Professor der Ägyptologie, geb. 1941  
37085 Göttingen, Am Kalten Born 37  
friedrich.junge@zvw.uni-goettingen.de

THOMAS KAUFMANN, seit 2002 (Vizepräsident seit 2012)  
Professor der Kirchengeschichte, geb. 1962  
37085 Göttingen, Rohnsweg 13  
thomas.kaufmann@theologie.uni-goettingen.de

HORST KERN\*, in München, seit 1998  
Professor der Sozialwissenschaften, geb. 1940  
80539 München, Königinstraße 45  
hkern@gwdg.de

STEPHAN KLASSEN, seit 2007  
Professor für Volkswirtschaftstheorie und Entwicklungsökonomik, geb. 1966  
Volkswirtschaftliches Seminar  
Georg-August-Universität Göttingen  
37073 Göttingen, Platz der Göttinger Sieben 3  
sklassen@uni-goettingen.de

REINHARD GREGOR KRATZ, seit 1999  
Professor des Alten Testaments, geb. 1957  
37085 Göttingen, Julius-Leber-Weg 13  
reinhard.kratz@theologie.uni-goettingen.de

KARL KROESCHELL\*, in Freiburg i.Br., seit 1972 (in Göttingen 1972–1975)  
Professor der Deutschen Rechtsgeschichte, des Bürgerlichen Rechts, Handels- und  
Landwirtschaftsrechts, geb. 1927  
79102 Freiburg i.Br., Fürstenbergstraße 24

MARGOT KRUSE, in Hamburg, seit 1995  
Professorin der Romanischen Philologie, geb. 1928, gest. 2013

PETER KUHLMANN, seit 2012  
Professor für Klassische Philologie, geb. 1965  
Seminar für Klassische Philologie  
Georg-August-Universität Göttingen  
37073 Göttingen, Humboldtallee 19  
Peter.Kuhlmann@phil.uni-goettingen.de

WOLFGANG KÜNNE, in Hamburg, seit 2006  
Professor der Philosophie, geb. 1944  
22589 Hamburg, Eichengrund 30  
wolfgang.kuenne@uni-hamburg.de

GERHARD LAUER, seit 2008  
Professor für Neuere Deutsche Literaturwissenschaften, geb. 1962  
Seminar für Deutsche Philologie  
Georg-August-Universität Göttingen  
37073 Göttingen, Käte-Hamburger-Weg 3  
gerhard.lauer@phil.uni-goettingen.de

REINHARD LAUER, seit 1980  
Professor der Slavischen Philologie, geb. 1935  
37120 Bovenden, Allensteiner Weg 32  
rlauer@gwdg.de

JENS PETER LAUT, seit 2010  
Professor für Turkologie und Zentralasienkunde, geb. 1954  
37073 Göttingen, Planckstraße 9  
jlaut@gwdg.de

WERNER LEHFELDT, seit 1996 (Vizepräsident von 2006–2012)  
Professor der Slavischen Philologie, geb. 1943  
37085 Göttingen, Steinbreite 9 c  
wlehfel@gwdg.de

GUSTAV ADOLF LEHMANN, seit 1995 (Vizepräsident von 2002–2006)  
Professor der Alten Geschichte, geb. 1942  
37075 Göttingen, In der Roten Erde 7  
glehman1@gwdg.de

HARTMUT LEHMANN, in Kiel, seit 1995  
Professor der Mittleren und Neueren Geschichte, geb. 1936  
24105 Kiel, Caprivistraße 6  
hrw.lehmann@t-online.de

CHRISTOPH LINK\*, in Erlangen, seit 1983 (in Göttingen 1983–1986)  
Professor der Politischen Wissenschaften und der Allgemeinen Staatslehre,  
geb. 1933  
91054 Erlangen, Rühlstraße 35

EDUARD LOHSE, seit 1969  
Professor des Neuen Testaments, geb. 1924  
37075 Göttingen, Ernst-Curtius-Weg 7

BERND MOELLER, seit 1976  
Professor der Kirchengeschichte, geb. 1931  
37073 Göttingen, Gosslerstraße 6 A

ULRICH MÖLK, seit 1979 (Präsident und Vizepräsident von 1990–1994)  
Professor der Romanischen Philologie, geb. 1937  
37085 Göttingen, Höltystraße 7  
umoelk@gwdg.de

EKKEHARD MÜHLENBERG, seit 1984  
Professor der Kirchengeschichte, geb. 1938  
37073 Göttingen, Am Goldgraben 6  
emuehle@gwdg.de

TILMAN NAGEL, seit 1989  
Professor der Arabistik und der Islamwissenschaft, geb. 1942  
37127 Dransfeld, Tannenhof 3  
arabsem@gwdg.de

HEINZ-GÜNTHER NESSELRATH, seit 2002  
Professor der Klassischen Philologie, geb. 1957  
37073 Göttingen, Hermann-Föge-Weg 17  
HeinzGuenther.Nesselrath@phil.uni-goettingen.de

KLAUS NIEHR, in Osnabrück, seit 2010  
Professor für Kunstgeschichte, geb. 1955  
Kunsthistorisches Institut, Universität Osnabrück  
49069 Osnabrück, Katharinenstraße 7  
klaus.niehr@uni-osnabrueck.de

THOMAS OBERLIES, seit 2009  
Professor für Indologie und Tibetologie, geb. 1958  
Seminar für Indologie und Tibetologie  
Georg-August-Universität Göttingen  
37073 Göttingen, Waldweg 26  
thomasoberlies@t-online.de

OTTO GERHARD OEXLE, in Berlin, seit 1990  
Professor der Mittleren und Neueren Geschichte, geb. 1939  
10707 Berlin, Duisburger Straße 12

RENATE OHR, seit 2012  
Professorin für Volkswirtschaftslehre, geb. 1953  
Lehrstuhl für Volkswirtschaftslehre, insb. Wirtschaftspolitik  
Georg-August-Universität Göttingen  
37073 Göttingen, Platz der Göttinger Sieben 3  
Renate.ohr@wiwi.uni-goettingen.de

GÜNTHER PATZIG, seit 1971 (Präsident und Vizepräsident von 1986–1990)  
Professor der Philosophie, geb. 1926  
37085 Göttingen, GDA Wohnstift, Charlottenburger Straße 19

FRITZ PAUL, seit 1995  
Professor der Germanischen, insbesondere der Nordischen Philologie, geb. 1942  
37077 Göttingen, Klosterweg 6 a  
fpaul@gwdg.de

MATIN QAIM, seit 2011  
Professor für Welternährungswirtschaft und Rurale Entwicklung, geb. 1969  
Fakultät für Agrarwissenschaften  
Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung  
Georg-August-Universität Göttingen  
37073 Göttingen, Platz der Göttinger Sieben 5  
mqaim@uni-goettingen.de

FIDEL RÄDLE, seit 1993  
Professor der Lateinischen Philologie des Mittelalters und der Neuzeit, geb. 1935  
37085 Göttingen, Tuckermannweg 15  
fraedle@gwdg.de

BRIGITTE REINWALD, in Hannover, seit 2009  
Professorin für Afrikanische Geschichte, geb. 1958  
Historisches Seminar, Leibniz Universität Hannover  
30167 Hannover, Im Moore 21  
brigitte.reinwald@hist.uni-hannover.de

FRANK REXROTH, seit 2004  
Professor für Mittlere und Neuere Geschichte, geb. 1960  
37073 Göttingen, Nikolausberger Weg 54  
frexrot@gwdg.de

JOACHIM RINGLEBEN, seit 1997  
Professor für Systematische Theologie, geb. 1945  
37085 Göttingen, Dahlmannstraße 24  
jringle@gwdg.de

HEDWIG RÖCKELEIN, seit 2008  
Professorin für Mittlere und Neuere Geschichte, geb. 1956  
Seminar für Mittlere und Neuere Geschichte  
Georg-August-Universität Göttingen  
37073 Göttingen, Heinrich-Düker-Weg 14  
hroecke@gwdg.de

KLAUS RÖHRBORN, seit 1996  
Professor der Turkologie und Zentralasienkunde, geb. 1938  
37120 Bovenden, Gartenweg 1  
klaus.roehrborn@phil.uni-goettingen.de

HANS SCHABRAM, seit 1971  
Professor der englischen Sprache und Literatur des Mittelalters, geb. 1928  
37085 Göttingen, Wohnstift Göttingen, Charlottenburger Straße 19

ULRICH SCHINDEL, seit 1986  
Professor der Klassischen Philologie, geb. 1935  
37075 Göttingen, Albert-Schweitzer-Straße 3  
uschind@gwdg.de

ALBRECHT SCHÖNE, seit 1966  
Professor der Deutschen Philologie, geb. 1925  
37075 Göttingen, Grotefeldstraße 26

BETTINA SCHÖNE-SEIFERT, in Osnabrück, seit 2008  
Professorin für Medizinethik, geb. 1956  
Institut für Ethik, Geschichte und Theorie der Medizin  
Klinikum der Universität Münster  
48149 Münster, Von-Esmarch-Straße 62  
bseifert@uni-muenster.de

HANS-LUDWIG SCHREIBER, seit 1997  
Professor des Strafrechts, Strafprozeßrechts und der Rechtsphilosophie,  
geb. 1933  
30519 Hannover, Grazer Straße 14

EVA SCHUMANN, seit 2007

Professorin für Deutsche Rechtsgeschichte und Bürgerliches Recht, geb. 1967  
37075 Göttingen, Grotefendstraße 17  
e.schumann@jura.uni-goettingen.de

RUDOLF SCHÜTZEICHEL, in Münster, seit 1973

Professor der Germanischen Philologie, geb. 1927  
48161 Münster, Potstiege 16

WOLFGANG SELLERT, seit 1984

Professor der Deutschen Rechtsgeschichte und des Bürgerlichen Rechts,  
geb. 1935  
37075 Göttingen, Konrad-Adenauer-Straße 25  
wseller@gwdg.de

RUDOLF SMEND, seit 1974 (Präsident und Vizepräsident von 1994–2002)

Professor des Alten Testaments, geb. 1932  
37075 Göttingen, Thomas-Dehler-Weg 6

ANDREAS SPICKHOFF, seit 2012

Professor für Bürgerliches Recht, Medizinrecht, Internationales Privatrecht und  
Rechtsvergleichung, geb. 1962  
Lehrstuhl für Bürgerliches Recht  
Georg-August-Universität Göttingen  
37073 Göttingen, Platz der Göttinger Sieben 6  
Andreas.spickhoff@jura.uni-goettingen.de

ACHIM SPILLER, seit 2013

Professor für Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte, geb. 1964  
Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung  
Georg-August-Universität Göttingen  
37073 Göttingen, Platz der Göttinger Sieben 5  
a.spiller@agr.uni-goettingen.de

GERALD SPINDLER, seit 2005

Professor für Bürgerliches Recht, Handels- und Wirtschaftsrecht, Multimedia- und  
Telekommunikationsrecht und Rechtsvergleichung, geb. 1960  
37085 Göttingen, Hainholzweg 34A  
Lehrstuhl.spindler@jura.uni-goettingen.de

KARL STACKMANN, seit 1969  
Professor der Germanistik, geb. 1922, gest. 2013

MARTIN STAEHELIN, seit 1987  
Professor der Musikwissenschaft, geb. 1937  
37085 Göttingen, Schlözerweg 4  
musik@gwdg.de

CHRISTIAN STARCK, seit 1982 (Präsident von 2008–2012)  
Professor des Öffentlichen Rechts, geb. 1937  
37075 Göttingen, Schlegelweg 10  
cstarck@gwdg.de

HOLMER STEINFATH, seit 2010  
Professor der Philosophie, geb. 1961  
37073 Göttingen, Am Goldgraben 24  
Holmer.Steinfath@phil.uni-goettingen.de

GERT WEBELHUTH\*, in Frankfurt am Main, seit 2005  
Professor für Englische Philologie, geb. 1961  
60322 Frankfurt am Main, Gärtnerweg 28  
webelhuth@lingua.uni-frankfurt.de

WOLFHART WESTENDORF, seit 1976  
Professor der Ägyptologie, geb. 1924  
37077 Göttingen, Über den Höfen 15

EBERHARD WINKLER, seit 2012  
Professor für Finnisch-Ugrische Philologie, geb. 1955  
Finnisch-Ugrisches Seminar  
Georg-August-Universität Göttingen  
37073 Göttingen, Heinrich-Düker-Weg 14  
ewinkle@gwdg.de

SIMONE WINKO, seit 2009  
Professorin für Neuere Deutsche Literatur, geb. 1958  
Seminar für Deutsche Philologie  
Georg-August-Universität Göttingen  
37073 Göttingen, Käte-Hamburger-Weg 3  
simone.winko@phil.uni-goettingen.de

THEODOR WOLPERS, seit 1971  
Professor der Englischen Philologie, geb. 1925  
37085 Göttingen, Guldenhagen 11  
twolper@gwdg.de

ANNETTE ZGOLL, seit 2010  
Professorin für Altorientalistik, geb. 1970  
Seminar für Altorientalistik (Assyriologie)  
Georg-August-Universität Göttingen  
37073 Göttingen, Heinrich-Düker-Weg 14  
altorien@gwdg.de

REINHARD ZIMMERMANN, in Hamburg, seit 2003  
Professor für Bürgerliches Recht, Römisches Recht und Historische  
Rechtsvergleichung, geb. 1952  
20354 Hamburg, Fontenay-Allee 6

### **Mathematisch-Physikalische Klasse**

ECKART ALTENMÜLLER, in Hannover, seit 2005  
Professor für Musikphysiologie, geb. 1955  
31303 Burgdorf/Ehlershausen, Rosengasse 9  
altenmueller@hmt.hannover.de

MATHIAS BÄHR, seit 2008  
Professor für Neurologie, geb. 1960  
Abteilung Neurologie, Universitätsklinikum Göttingen  
37075 Göttingen, Robert-Koch-Straße 40  
mbaehr@gwdg.de

PETER BOTSCHWINA, seit 2001  
Professor der Theoretischen Chemie, geb. 1948  
Institut für Physikalische Chemie  
Georg-August-Universität Göttingen  
37077 Göttingen, Tammannstraße 6  
pbotsch@gwdg.de

GERHARD BRAUS, seit 2009  
Professor für Mikrobiologie und Genetik, geb. 1957  
Institut für Mikrobiologie und Genetik  
Georg-August-Universität Göttingen  
37077 Göttingen, Grisebachstraße 8  
gbraus@gwdg.de

BERTRAM BRENIG, seit 2002  
Professor für Veterinärmedizin, geb. 1959  
37079 Göttingen, Hahneborn 5  
bbrenig@gwdg.de

MICHAEL BUBACK, seit 2000  
Professor der Technischen und Makromolekularen Chemie, geb. 1945  
Institut für Physikalische Chemie  
Georg-August-Universität Göttingen  
37077 Göttingen, Tammannstraße 6  
mbuback@gwdg.de

FABRIZIO CATANESE\*, in Bayreuth, seit 2000 (in Göttingen 2000–2001)  
Professor der Mathematik, geb. 1950  
Mathematisches Institut, Lehrstuhl Mathematik VIII  
Universität Bayreuth  
95447 Bayreuth, Universitätsstraße 30

ULRICH CHRISTENSEN, seit 1995  
Professor der Geophysik, geb. 1954  
37120 Bovenden, Elsbeerring 18 a  
christensen@mps.mpg.de

ULF DIEDERICHSEN, seit 2012  
Professor für Organische Chemie, geb. 1963  
Institut für Organische und Biomolekulare Chemie  
Georg-August-Universität Göttingen  
37077 Göttingen, Tammannstraße 2  
udieder@gwdg.de

MANFRED EIGEN, seit 1965  
Professor der Physikalischen Chemie, geb. 1927  
Max-Planck-Institut für Biophysikalische Chemie  
37077 Göttingen, Am Fassberg 11

THOMAS ESCHENHAGEN, in Hamburg, seit 2004  
Professor für Experimentelle und Klinische Pharmakologie, geb. 1960  
20257 Hamburg, Müggenkampstraße 31  
t.eschenhagen@uke.uni-hamburg.de

IVO FEUSSNER, seit 2013  
Professor für Biochemie, geb. 1964  
Albrecht-von-Haller-Institut für Pflanzenwissenschaften, Abt. Biochemie der Planze  
Georg-August-Universität Göttingen  
37077 Göttingen, Justus-von-Liebig-Weg 11  
ifeussn@uni-goettingen.de

KURT VON FIGURA, seit 1998  
Professor der Biochemie, geb. 1944  
37085 Göttingen, Hainholzweg 30  
vonfigura@googlemail.com

JENS FRAHM, seit 2005  
Professor für Physikalische Chemie, geb. 1951  
37085 Göttingen, Fridtjof-Nansen-Weg 5  
jfracm@gwdg.de

HANS-JOACHIM FRITZ, seit 1999  
Professor der Molekularen Genetik, geb. 1945  
37120 Bovenden, Plesseweg 16  
hansj.fritz@gmail.com

THEO GEISEL, seit 2013  
Professor für Theoretische Physik, geb. 1948  
Max-Planck-Institut für Dynamik und Selbstorganisation  
37077 Göttingen, Am Fassberg 17  
geisel@nld.ds.mpg.de

GERHARD GOTTSCHALK, seit 1976 (Präsident und Vizepräsident von 1996–2002)  
Professor der Mikrobiologie, geb. 1935  
37176 Nörten-Hardenberg, Johann-Wolf-Straße 35 a  
ggottsc@gwdg.de

STEPHAN ROBERT GRADSTEIN\*, in Paris, seit 1999  
Professor der Botanik (Pflanzensystematik), geb. 1943  
Muséum National d'Histoire Naturelle,  
Département Systématique et Evolution  
UMR 7205, Case Postale 39, 57 rue Cuvier  
75231 Paris (Frankreich) Cedex 05  
sgradst@gwdg.de

CHRISTIAN GRIESINGER, seit 2007  
Professor für Physikalische Chemie, geb. 1960  
Max-Planck-Institut für Biophysikalische Chemie  
37077 Göttingen, Am Fassberg 11  
cigr@nmr.mpibpc.mpg.de

PETER GRUSS\*, in München, seit 1996  
Professor der Molekularen Zellbiologie, geb. 1949  
37077 Göttingen, Stiegbreite 9  
peter.gruss@mpg-gv.mpg.de

RUDOLF HAAG\*, in Schliersee-Neuhaus, seit 1981 (in Hamburg 1981-1994)  
Professor der Physik, geb. 1922  
83727 Schliersee, Waldschmidtstraße 4b

JÜRGEN HAGEDORN, seit 1983  
Professor der Geographie, geb. 1933  
37077 Göttingen, Jupiterweg 1  
jhagedo@gwdg.de

GERD P. HASENFUSS, seit 2002  
Professor für Innere Medizin, geb. 1955  
37077 Göttingen, Am Seidelbast 6  
hasenus@med.uni-goettingen.de

MARCUS HASSELHORN\*, in Frankfurt am Main, seit 2005  
Professor für Psychologie, geb. 1957  
37181 Hardegsen, Am Herrenberg 11  
hasselhorn@dipf.de

ERHARD HEINZ, seit 1970  
Professor der Mathematik, geb. 1924  
37085 Göttingen, GDA-Wohnstift, Charlottenburgerstraße 19

HANS WALTER HELDT, seit 1990  
Professor für Biochemie der Pflanzen, geb. 1934  
37075 Göttingen, Ludwig-Beck-Straße 5  
HansWalterHeldt@aol.com

STEFAN W. HELL, seit 2007  
Professor für Physik, geb. 1962  
Max-Planck-Institut für Biophysikalische Chemie, Abt. NanoBiophotonik  
37077 Göttingen, Am Fassberg 11  
shell@gwdg.de

HENNING HOPF, in Braunschweig, seit 1997  
Professor der Organischen Chemie, geb. 1940  
Institut für Organische Chemie  
Technische Universität Braunschweig  
38106 Braunschweig, Hagenring 30  
h.hopf@tu-bs.de

HERBERT JÄCKLE, seit 2000  
Professor der Chemie und Biologie, geb. 1949  
Max-Planck-Institut für Biophysikalische Chemie  
37077 Göttingen, Am Fassberg 11  
hjaeckl@gwdg.de

WILHELM JOHANNES, in Hannover, seit 1996  
Professor der Mineralogie, geb. 1936  
30938 Burgwedel, Veilchenweg 4  
ejohannes@t-online.de

RUDOLF KIPPENHAHN, seit 1970  
Professor der Theoretischen Astrophysik, geb. 1926  
37077 Göttingen, Rautenbreite 2

REINER KIRCHHEIM, seit 2001  
Professor der Metallphysik, geb. 1943  
Institut für Materialphysik  
Georg-August-Universität Göttingen  
37077 Göttingen, Friedrich-Hund-Platz 1  
rkirch@ump.gwdg.de

ULRICH KRENGEL, seit 1993

Professor der Mathematischen Stochastik, geb. 1937

37075 Göttingen, Von-Bar-Straße 26

krengel@math.uni-goettingen.de

RAINER KRESS, seit 1996

Professor der Numerischen und Angewandten Mathematik, geb. 1941

37077 Göttingen, Hainbuchenring 1

kress@math.uni-goettingen.de

HANS-JÜRIG KUHN, seit 1981

Professor der Anatomie, geb. 1934

37075 Göttingen, Friedrich-von-Bodelschwingh-Straße 28

hkuhn2@gwdg.de

CHRISTOPH LEUSCHNER, seit 2008

Professor für Pflanzenökologie, geb. 1956

Albrecht-von-Haller-Institut für Pflanzenwissenschaften,

Abteilung Ökologie und Ökosystemforschung

Georg-August-Universität Göttingen

37073 Göttingen, Untere Karspüle 2

cleusch@uni-goettingen.de

KLAUS PETER LIEB, seit 1991

Professor der Experimentalphysik, geb. 1939, gest. 2013

GERD LÜER, seit 1993

Professor der Psychologie, geb. 1938

37075 Göttingen, Friedrich-von-Bodelschwingh-Straße 13

gluer@gwdg.de

WOLFGANG LÜTTKE, seit 1973

Professor der Organischen Chemie, geb. 1919

37077 Göttingen, Senderstraße 49

MICHAEL PETER MANNS, in Hannover, seit 2003

Professor für Innere Medizin, geb. 1951

(Gastroenterologie, Hepatologie und Endokrinologie)

30916 Isernhagen, Sonnenallee 23

manns.michael@mh-hannover.de

ANTON MELLER, seit 1995 (zuvor Korrespondierendes Mitglied 1990-1994)  
Professor der Anorganischen Chemie, geb. 1932  
37085 Göttingen, Calsowstraße 62

FRANC MEYER, seit 2013  
Professor für Anorganische Chemie, geb. 1965  
Institut für Anorganische Chemie  
Georg-August-Universität Göttingen  
37077 Göttingen, Tammannstraße 4  
franc.meyer@chemie.uni-goettingen.de

AXEL MUNK, seit 2011  
Felix-Bernstein-Professor für Mathematische Statistik, geb. 1967  
Institut für Mathematische Stochastik  
Georg-August-Universität Göttingen  
37077 Göttingen, Goldschmidtstraße 7  
munk@math.uni-goettingen.de

HANS GEORG MUSMANN, in Hannover, seit 1981  
Professor der Theoretischen Nachrichtentechnik, geb. 1935  
38259 Salzgitter-Bad, Heckenrosenweg 24  
musec@tnt.uni-hannover.de

ERWIN NEHER, seit 1992  
Professor der Physik, geb. 1944  
37120 Bovenden-Eddigehausen, Domäne 11  
eneher@gwdg.de

SAMUEL JAMES PATTERSON, seit 1998  
Professor der Reinen Mathematik, geb. 1948  
37136 Seeburg, Seestieg 13  
sjp@uni-math.gwdg.de

HEINZ-OTTO PEITGEN, in Bremen, seit 2008  
Professor für Mathematik, geb. 1945  
28355 Bremen, Am Jürgens Holz 5  
ho@peitgen.com

ANDREA POLLE, seit 2006  
Professorin für Forstbotanik und Baumphysiologie, geb. 1956  
37115 Duderstadt, Rispenweg 8  
apolle@gwdg.de

JOACHIM REITNER, seit 1998  
Professor der Paläontologie, geb. 1952  
37075 Göttingen, Zum Hohen Brunnen 17b  
jreitne@gwdg.de

GERHARD P. K. RÖBBELEN, seit 1981  
Professor der Pflanzenzüchtung, geb. 1929  
37075 Göttingen, Habichtsweg 55  
gc.roebbelen@t-online.de

HERBERT W. ROESKY, seit 1983 (Präsident von 2002-2008)  
Professor der Anorganischen Chemie, geb. 1935  
37085 Göttingen, Emil-Nolde-Weg 23  
hroesky@gwdg.de

NICOLAAS RUPKE, seit 2005  
Professor für Wissenschaftsgeschichte, geb. 1944  
37073 Göttingen, Leonard-Nelson-Straße 28  
nrupke@gwdg.de

TIM SALDITT, seit 2011  
Professor für Experimentelle Physik, geb. 1965  
Institut für Röntgenphysik  
Georg-August-Universität Göttingen  
37077 Göttingen, Friedrich-Hund-Platz 1  
tsaldit@gwdg.de

KONRAD SAMWER, seit 2004  
Professor für Physik, geb. 1952  
37085 Göttingen, Leipziger Straße 12  
konrad.samwer@physik.uni-goettingen.de

ROBERT SCHABACK, seit 2001  
Professor der Numerischen und Angewandten Mathematik, geb. 1945  
37085 Göttingen, Calsowstraße 34  
schaback@math.uni-goettingen.de

HANS GÜNTER SCHLEGEL, seit 1965 (Präsident und Vizepräsident von 1984–1988)  
Professor der Mikrobiologie, geb. 1924, gest. 2013

GÜNTER SCHMAHL, seit 1996  
Professor der Röntgenphysik, geb. 1936  
37075 Göttingen, Ernst-Curtius-Weg 8  
gschmah@gwdg.de

HERMANN SCHMALZRIED, in Hannover, seit 1976  
Professor der Physikalischen Chemie, geb. 1932  
37075 Göttingen, In der Roten Erde 18  
hpcschmalzried@googlemail.com

KURT SCHÖNHAMMER, seit 1995 (Vizepräsident seit 2012)  
Professor der Theoretischen Physik, geb. 1946  
37085 Göttingen, Sertuernerstraße 14  
schoenh@theorie.physik.uni-goettingen.de

CHRISTOPH J. SCRIBA, seit 1995  
Professor für Geschichte der Naturwissenschaften,  
geb. 1929, gest. 2013

GEORGE MICHAEL SHELDRIK, seit 1989  
Professor der Strukturforchung, geb. 1942  
37120 Bovenden-Eddigehausen, Heinrich-Deppe-Ring 51  
gsheldr@shelx.uni-ac.gwdg.de

MANFRED SIEBERT, seit 1984  
Professor der Geophysik, geb. 1925, gest. 2013

STEFAN TANGERMANN\*, seit 1994 (Präsident seit 2012)  
Professor der Agrarökonomie, geb. 1943  
37218 Witzenhausen, Am Steimel 18  
stefan.t@ngermann.net

REINER THOMSEN, seit 1981  
Professor der Medizinischen Mikrobiologie, geb. 1930  
37073 Göttingen, Wilhelm-Weber-Straße 29  
rthomss@gwdg.de

LUTZ F. TIETZE, seit 1990  
Professor der Organischen Chemie, geb. 1942  
37077 Göttingen, Stumpfe Eiche 23  
ltietze@gwdg.de

TAMMO TOM DIECK, seit 1984  
Professor der Mathematik, geb. 1938  
37079 Göttingen, Am Winterberg 48  
tammo@uni-math.gwdg.de

STEFAN TREUE, seit 2010  
Professor für Kognitive Neurowissenschaften und Biopsychologie, geb. 1964  
Deutsches Primatenzentrum GmbH  
37077 Göttingen, Kellnerweg 4  
treue@gwdg.de

JÜRGEN TROE, seit 1982  
Professor der Physikalischen Chemie, geb. 1940  
37085 Göttingen, Rohnsweg 22  
shoff@gwdg.de

RAINER G. ULBRICH, seit 1996  
Professor der Physik, geb. 1944  
37077 Göttingen, Mühlspielweg 25  
ulbrich@ph4.physik.uni-goettingen.de

HANS-HEINRICH VOIGT, seit 1967 (Präsident und Vizepräsident von 1976-1981)  
Professor der Astronomie und Astrophysik, geb. 1921  
37085 Göttingen, Charlottenburger Straße 19, App. A/627  
hhvgoe@nexgo.de

GERHARD WAGENITZ, seit 1982  
Professor der Botanik (Pflanzensystematik), geb. 1927  
37075 Göttingen, Ewaldstraße 73  
gwageni@gwdg.de

HEINZ GEORG WAGNER, seit 1971  
Professor der Physikalischen Chemie, geb. 1928  
37077 Göttingen-Nikolausberg, Senderstraße 51

KARL HANS WEDEPOHL, seit 1970  
Professor der Geochemie, geb. 1925  
37079 Göttingen, Hasenwinkel 36

GEROLD WEFER, in Bremen, seit 2008  
Professor für Allgemeine Geologie, geb. 1944  
Marum-Zentrum für Marine Umweltwissenschaften  
Universität Bremen  
28334 Bremen, Postfach 33 04 40  
gwefer@marum.de

JÜRGEN WIENANDS, seit 2011  
Professor für Zelluläre und Molekulare Immunologie, geb. 1961  
Zentrum Hygiene und Humangenetik,  
Abt. Zelluläre und Molekulare Immunologie  
Georg-August-Universität Göttingen  
37073 Göttingen, Humboldtallee 34  
jwienan@uni-goettingen.de

EKKEHARD WINTERFELDT, in Hannover, seit 1984  
Professor der Organischen Chemie, geb. 1932  
30916 Isernhagen, Sieversdamm 34  
E.Winterfeldt@web.de

GERHARD WÖRNER, seit 2003  
Professor für Geochemie, geb. 1952  
37073 Göttingen, Düstere-Eichen-Weg 12 a  
gwoerne@gwdg.de

ANNETTE ZIPPELIUS, seit 1993  
Professorin der Theoretischen Physik, geb. 1949  
37075 Göttingen, Am Klausberge 23  
annette@theorie.physik.uni-goettingen.de

## Korrespondierende Mitglieder

### Philologisch-Historische Klasse

WOLFGANG ADAM, in Osnabrück, seit 2009  
 Professor für Neuere Deutsche Literatur, geb. 1949  
 49134 Wallenhorst-Rulle, Falkenring 6  
 wolfgang.adam@uni-osnabrueck.de

GÜNTER ARNOLD, in Weimar, seit 2002  
 Dr. philos., Editionsphilologe im Goethe- und Schiller-Archiv Weimar, geb. 1943  
 99423 Weimar, Schloßgasse 7  
 guenter.arnold@klassik-stiftung.de

GRAZIANO ARRIGHETTI, in Pisa, seit 1998  
 Professor der Griechischen Philologie, geb. 1928  
 56126 Pisa (Italien), Dipartimento di Filologia Classica, Via Galvani 1  
 arrighetti@flcl.unipi.it

ALEIDA ASSMANN, in Konstanz, seit 1999  
 Professorin der Anglistik und der Allgemeinen Literaturwissenschaft, geb. 1947  
 Philosophische Fakultät, FB Literaturwissenschaft  
 Universität Konstanz  
 78457 Konstanz  
 Aleida.Assmann@uni-konstanz.de

HEINRICH BECK, in Bonn, seit 1982  
 Professor der Germanischen und Nordischen Philologie, geb. 1929  
 81925 München, Franz-Wolter-Straße 54  
 Dr.Heinrich.Beck@t-online.de

ROLF BERGMANN, in Bamberg, seit 1990  
 Professor der Deutschen Sprachwissenschaft und der Älteren Deutschen Literatur,  
 geb. 1937  
 96047 Bamberg, Holzmarkt 1  
 bergmann-bur@t-online.de

FRANCE BERNIK, in Ljubljana, seit 2003  
Professor für Slowenische Literaturgeschichte, geb. 1927  
SLO – 1000 Ljubljana (Slowenien), Slovenska Akademija  
Znanosti in Umetnosti, Novi trg 3 (p.p. 323)  
sazu@sazu.si

LUIGI BESCHI, in Rom, seit 2004  
Professor für Klassische Archäologie, geb. 1930  
00197 Rom (Italien), Via Tommaso Salvini, 2/A

PETER BIERI, in Berlin, seit 2008  
Professor für Philosophie, geb. 1944  
14129 Berlin, Dubrowstraße 44

ANNE BOHNENKAMP-RENKEN, in Frankfurt am Main, seit 2004  
Professorin für Neuere Deutsche Literaturwissenschaft und Allgemeine und  
Vergleichende Literaturwissenschaft, geb. 1960  
61118 Bad Vilbel, Schulstraße 13  
abohnenkamp@goethhaus-frankfurt.de

NICHOLAS BOYLE, in Cambridge, seit 2010  
Schröder Professor of German, geb. 1946  
Department of German and Dutch  
University of Cambridge, Magdalene College  
Cambridge CB3 0AG (England), Magdalene Street  
nb215@cam.ac.uk

REINHARD BRANDT, in Marburg, seit 2004  
Professor der Philosophie, geb. 1937  
35037 Marburg, Augustinergasse 2

HANNS CHRISTOF BRENNECKE, in Erlangen, seit 2011  
Professor für Kirchengeschichte, geb. 1947  
90455 Nürnberg, Slevogtstraße 7  
Hanns.C.Brennecke@theologie.uni-erlangen.de

URSULA BRUMM, in Berlin, seit 1996  
Professorin der Amerikanistik, geb. 1919  
14165 Berlin-Zehlendorf, Bismarckstraße 1

AVERIL CAMERON, in Oxford, seit 2006  
 Professorin für Spätantike und byzantinische Geschichte, geb. 1940  
 Keble College, Parks Road,  
 Oxford OX1 3PG (England)  
 averil.cameron@keble.ox.ac.uk

BYOUNG JO CHOE, in Seoul, seit 2011  
 Professor für Rechtswissenschaften, geb. 1953  
 School of Law, Seoul National University  
 Seoul 151-743 (Korea), 599 Gwank-ro, Gwanak-gu  
 romanist@snu.ac.kr

LUIGI CAPOGROSSI COLOGNESI, in Rom, seit 1999  
 Professor des Römischen Rechts, geb. 1935  
 Istituto di Diritto Romano e dei Diritti dell'Oriente Mediterraneo  
 Università di Roma „La Sapienza“  
 00185 – Roma (Italien)  
 luigi.capogrossicolognesi@uniroma1.it

PEDRO CRUZ VILLALÓN, in Madrid, seit 2010  
 Professor für Verfassungsrecht, geb. 1946  
 Facultad de Derecho, Universidad Autónoma de Madrid  
 Carretera de Colmenar, Km. 15  
 28049 Madrid (Spanien)  
 p.cruz@uam.es

SIGRID DEGER-JALKOTZY, in Salzburg, seit 2005  
 Professorin für Alte Geschichte mit besonderer Berücksichtigung der Vor- und  
 Frühgeschichte des Mittelmeer- und des Donauraumes, geb. 1940  
 5020 Salzburg (Österreich), General Keyes-Straße 17/7  
 sigrid.deger-jalkotzy@sbg.ac.at

GEORGIES DESPINIS, in Athen, seit 2002  
 Professor für Klassische Archäologie, geb. 1936  
 11257 Athen (Griechenland), I. Drosopoulou 3

ALBRECHT DIHLE, in Heidelberg, seit 1996  
 Professor der Klassischen Philologie, geb. 1923  
 50968 Köln, Schillingsrotter Platz 7

GERHARD DILCHER, in Frankfurt am Main, seit 2007  
Professor für Deutsche Rechtsgeschichte, Bürgerliches Recht und Kirchenrecht,  
geb. 1932  
61462 Königstein, Kuckucksweg 18  
dilcher@jur.uni-frankfurt.de

PIETRO U. DINI, in Pisa, seit 2010  
Professor für Baltische Philologie und für Allgemeine Sprachwissenschaft,  
geb. 1960  
Department of Linguistics, Baltic Philology, University of Pisa  
56126 Pisa (Italien), Via S. Maria 36  
pud@ling.unipi.it

ALEKSANDR DMITRIEVIČ DULIČENKO, in Dorpat, seit 2004  
Professor der Slavischen Philologie, geb. 1941  
50002 Tartu, Box 31 (Estland)

EBERHARD EICHENHOFER, in Jena, seit 2012  
Professor für Sozialrecht und Bürgerliches Recht, geb. 1950  
Lehrstuhl für Sozialrecht und Bürgerliches Recht  
Friedrich-Schiller-Universität Jena  
07737 Jena  
ee@recht.uni-jena.de

KASPAR ELM, in Berlin, seit 1982  
Professor der Geschichte des Mittelalters, geb. 1929  
14195 Berlin, Hittorfstraße 10

JOHN A. EMERTON, in Cambridge, seit 1990  
Professor der Theologie und der Semitischen Philologie, geb. 1928  
Cambridge CB3 9LN (England), 34 Gough Way

JOHANNES ERBEN, in Bonn, seit 1992  
Professor der Deutschen Philologie, geb. 1925  
53343 Wachtberg, Pfarrer-Weuster-Weg 8

ARNOLD ESCH, in Rom, seit 1993  
Professor der Mittleren und Neueren Geschichte, geb. 1936  
00165 Roma (Italien), Via della Lungara 18  
desch@email.it

ROBERT FEENSTRA, in Leiden, seit 1972  
Professor des Römischen Rechts, geb. 1920, gest. 2013

ERIKA FISCHER-LICHTE, in Berlin, seit 1998  
Professorin der Theaterwissenschaft, geb. 1943  
Institut für Theaterwissenschaft, Freie Universität Berlin  
12165 Berlin, Grunewaldstraße 35  
theater@zedat.fu-berlin.de

KURT FLASCH, in Mainz, seit 2010  
Professor für Philosophie, geb. 1930  
55118 Mainz, Hindenburgstraße 25

DAGFINN FØLLESDAL, in Slependen, seit 2003  
Professor der Philosophie, geb. 1932  
1341 Slependen (Norwegen), Staverhagen 7  
dagfinn@csl.stanford.edu

JOHANNES FRIED, in Frankfurt am Main, seit 1997  
Professor der Mittleren und Neueren Geschichte, geb. 1942  
FB III Geschichtswissenschaften  
Goethe-Universität Frankfurt am Main  
60054 Frankfurt am Main, Postfach 111932  
fried@em.uni-frankfurt.de

CHRISTOPH LUITPOLD FROMMEL, in Rom, seit 1999  
Professor der Kunstgeschichte, geb. 1933  
00187 Rom (Italien), Bibliotheca Hertziana, Via Gregoriana 28  
cfrommel@libero.it

WOLFGANG FRÜHWALD, in Augsburg, seit 1991  
Professor für Neuere Deutsche Literaturgeschichte, geb. 1935  
86199 Augsburg, Römerstätterstraße 4 K

LOTHAR GALL, in Frankfurt am Main, seit 2004  
Professor für Mittlere und Neuere Geschichte, geb. 1936  
65193 Wiesbaden, Rosselstraße 7

PATRICK J. GEARY, in Princeton, seit 2013  
Professor für Geschichte des Mittelalters, geb. 1948  
School of Historical Studies, Institute for Advanced Study  
Einstein Drive  
Princeton (USA), NJ 08540  
geary@ias.edu

HORST-JÜRGEN GERIGK, in Heidelberg, seit 2008  
Professor für Russische Literatur und Allgemeine Literaturwissenschaft,  
geb. 1937  
69120 Heidelberg, Moltkestraße 1  
horst-juergen.gerigk@slav.uni-heidelberg.de

DIETER GEUENICH, in Denzlingen, seit 2000  
Professor der Mittelalterlichen Geschichte, geb. 1943  
79211 Denzlingen, Schwarzwaldstraße 56

EVA HÆTTNER AURELIUS, in Skara, seit 2005  
Professorin für Literaturwissenschaft, geb. 1948  
53232 Skara (Schweden), Biskopsgården Malmgatan 14  
Eva.Haettner-Aurelius@litt.lu.se

KARL-EBERHARD HAIN, in Köln, seit 2012  
Professor für Öffentliches Recht und Medienrecht, geb. 1960  
Institut für Medienrecht und Kommunikationsrecht  
Universität zu Köln  
50923 Köln, Albertus-Magnus-Platz  
haink@uni-koeln.de

JENS HAUSTEIN, in Jena, seit 2013  
Professor für Germanistische Mediävistik, geb. 1956  
Institut für Germanistische Literaturwissenschaft, Germanistische Mediävistik  
Friedrich-Schiller-Universität Jena  
07743 Jena, Fürstengraben 18  
jens-dieter.haustein@uni-jena.de

HEINZ HEINEN, in Trier, seit 2009  
Professor der Alten Geschichte, geb. 1941, gest. 2013

ERNST HEITSCH, in Regensburg, seit 2000  
Professor der Klassischen Philologie, geb. 1928  
93049 Regensburg, Mattinger Straße 1

WILHELM HEIZMANN, in München, seit 2009  
Professor für Nordische Philologie, geb. 1953  
37075 Göttingen, Am Kreuze 30  
wheizma@lrz.uni-muenchen.de

KLAUS HERBERS, in Erlangen, seit 2012  
Professor für Mittelalterliche Geschichte, geb. 1951  
Lehrstuhl für Mittelalterliche Geschichte und Historische Hilfswissenschaften  
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg  
91054 Erlangen, Kochstraße 4/9  
klaus.herbers@gesch.phil.uni-erlangen.de

RUDOLF HIESTAND, in Düsseldorf, seit 1986  
Professor der Geschichte des Mittelalters und der Historischen Hilfswissenschaften,  
geb. 1933  
40239 Düsseldorf, Brehmstraße 76

MANFRED HILDERMEIER, in Göttingen, seit 2003  
Professor der Osteuropäischen Geschichte, geb. 1948  
37075 Göttingen, Thomas-Dehler-Weg 12  
M.Hildermeier@phil.uni-goettingen.de

RUEDI IMBACH, in Paris, seit 2010  
Professor für Mittelalterliche Philosophie, geb. 1946  
Université Paris Sorbonne, Paris IV  
75005 Paris (Frankreich), 1, rue Victor Cousin  
ruedi.imbach@wanadoo.fr

HERMANN JAKOBS, in Köln, seit 1979  
Professor der Mittleren und Neueren Geschichte, geb. 1930  
50668 Köln, Residenz am Dom, An den Dominikanern 6–8

ULRICH JOOST, in Darmstadt, seit 2007  
Professor für Neuere Deutsche Literaturgeschichte und Allgemeine  
Literaturwissenschaft, geb. 1951  
64372 Rohrbach, Flurstraße 17  
joost@linglit.tu-darmstadt.de

SVEN-AAGE JØRGENSEN, in Helsingør, seit 1998  
Professor der Deutschen Philologie, geb. 1929  
3200 Helsingør (Dänemark), Valby Gade 16

EBERHARD JÜNGEL, in Tübingen, seit 2001  
Professor der Systematischen Theologie und Religionsphilosophie, geb. 1934  
72076 Tübingen, Ev. Stift Tübingen, Klosterberg 2

OTTO KAISER, in Marburg, seit 1991  
Professor des Alten Testaments, geb. 1924  
35037 Marburg, Am Krappen 29  
kaiserat@t-online.de

WERNER KAISER, in Berlin, seit 1991  
Professor der Ägyptologie, geb. 1926, gest. 2013

HELMUT KEIPERT, in Bonn, seit 1997  
Professor der Slavistik, geb. 1941  
Slavistisches Seminar, Universität Bonn  
53113 Bonn, Lennéstraße 1

WILHELM KOHL, in Münster, seit 1989  
Professor der Mittleren und Neueren Geschichte, geb. 1913  
48167 Münster, Uferstraße 12

JORMA KOIVULEHTO, in Helsinki, seit 1988  
Professor der Germanischen Philologie, geb. 1934  
00970 Helsinki (Finnland), Sallatunturintie 1 D 24

ULRICH KONRAD, in Würzburg, seit 2001  
Professor der Musikwissenschaft, geb. 1957  
Institut für Musikforschung  
Bayerische Julius-Maximilians-Universität Würzburg  
97070 Würzburg, Domerschulstraße 13  
ulrich.konrad@mail.uni-wuerzburg.de

KATHARINA KRAUSE, in Marburg, seit 2010  
Professorin für Kunstgeschichte, geb. 1960  
Kunstgeschichtliches Institut, Philipps-Universität Marburg  
35037 Marburg, Biegenstraße 11  
krause@fotomarburg.de

JOACHIM KÜPPER, in Berlin, seit 2008

Professor für Romanische Philologie sowie für Allgemeine und Vergleichende Literaturwissenschaft, geb. 1952

Institut für Romanische Philologie, Peter Szondi-Institut für AVL

Freie Universität Berlin

14195 Berlin, Habelschwerdter Allee 45

jokup@zedat.fu-berlin.de

JOEP LEERSSEN, in Amsterdam, seit 2013

Professor für Moderne Europäische Literaturgeschichte, geb. 1955

Dep. Modern European Literature, Universität Amsterdam

1012 VB Amsterdam (Niederlande), Spuistraat 134

leerssen@uva.nl

CHRISTOPH LEVIN, in München, seit 2002

Professor für Altes Testament, geb. 1950

80538 München, Himmelreichstraße 4

ANDREAS LINDEMANN, in Bielefeld, seit 2008

Professor für Neues Testament, geb. 1943

33617 Bielefeld, An der Rehwiese 38

Lindemann.Bethel@t-online.de

ANTONIO LOPRIENO, in Basel, seit 2003

Professor für Ägyptologie, geb. 1955

4051 Basel (Schweiz), Byfangweg 12

a.loprieno@unibas.ch

WALTHER LUDWIG, in Hamburg, seit 1995

Professor der Klassischen Philologie, geb. 1929

22605 Hamburg, Reventlowstraße 19

Walther.Ludwig@uni-hamburg.de

DIETER LÜHRMANN, in Marburg, seit 1995

Professor des Neuen Testaments, geb. 1939, gest. 2013

ECKART CONRAD LUTZ, in Freiburg i. Ue., seit 2010  
Professor für Germanistische Mediävistik, geb. 1951  
Germanistische Mediävistik, Universität Freiburg  
1700 Freiburg (Schweiz), Avenue de l'Europe 20  
EckartConrad.Lutz@unifr.ch

CLAUDIO MAGRIS, in Triest, seit 1988  
Professor für Deutsche Literaturgeschichte, geb. 1939  
34143 Trieste (Italien), Via Carpaccio 2

HANS JOACHIM MARX, in Hamburg, seit 2000  
Professor der Musikwissenschaft, geb. 1935  
20149 Hamburg, Alsterchaussee 3  
hansjoachimmarx@gmx.de

ACHIM MASSER, in Innsbruck, seit 1997  
Professor für Ältere Germanistik, geb. 1933  
6020 Innsbruck (Österreich), Karl-Innerebner-Straße 86  
achim.masser@uibk.ac.at

PETER VON MATT, in Zürich, seit 1996  
Professor der Neueren Deutschen Literatur, geb. 1937  
8600 Dübendorf (Schweiz), Hermikonstraße 50  
von.matt.peter@swissonline.ch

STEFAN MARIO MAUL, in Heidelberg, seit 2003  
Professor für Assyriologie, geb. 1958  
69118 Heidelberg, Am Rain 6  
stefan.maul@ori.uni-heidelberg.de

GÜNTER MECKENSTOCK, in Kiel, seit 2004  
Professor für Systematische Theologie, geb. 1948  
06618 Naumburg (Saale), Claudiusstraße 18  
meckenstock@email.uni-kiel.de

OTTO MERK, in Erlangen, seit 2006  
Professor für Neues Testament, geb. 1933  
91054 Erlangen, Rühlstraße 3 a

VOLKER MERTENS, in Berlin, seit 2009  
 Professor für Ältere Deutsche Literatur und Sprache, geb. 1937  
 10825 Berlin, Meraner Straße 7  
 mertens@germanistik.fu-berlin.de

SERGIUSZ MICHALSKI, in Tübingen, seit 2009  
 Professor der Kunstgeschichte, geb. 1951  
 72072 Tübingen, Hechinger Straße 21  
 sergiusz.michalski@uni-tuebingen.de

KJELLÅ MODÉER, in Lund, seit 1999  
 Professor der Rechtsgeschichte, geb. 1939  
 22240 Lund (Schweden), Karlavägen 4

KATHARINA MOMMSEN, in Palo Alto, seit 2006  
 Professorin für Literatur und Deutsche Philologie, geb. 1925  
 Palo Alto, CA 94301-2223 (USA), 980 Palo Alto Avenue  
 K.Mommsen@comcast.net

OLAV MOORMAN VAN KAPPEN, in Nijmegen, seit 1996  
 Professor der Niederländischen Rechtsgeschichte, geb. 1937  
 5131 AA Alphen (NBr.) (Niederlande), Zandzate, Zandheining 5  
 moormanvk@kpnplnnet.nl

PETER MORAW, in Gießen, seit 1997  
 Professor der Mittleren und Neueren Geschichte, geb. 1935, gest. 2013

JAN-DIRK MÜLLER, in München, seit 2001  
 Professor für Deutsche Sprache und Literatur des Mittelalters, geb. 1941  
 81667 München, Pariser Straße 19  
 Jan-dirk.mueller@lrz.uni-muenchen.de

TATIANA MICHAJLOVNA NIKOLAEVA, in Moskau, seit 2009  
 Professorin für Slavistik, geb. 1933  
 121069 Moskau (Rußland), M. Nikitskaja 16-74  
 tnikol33@mail.ru

PER ØHRGAARD, in Frederiksberg, seit 2005  
 Professor für Neuere Deutsche Literatur, geb. 1944  
 2000 Frederiksberg (Dänemark), Kongensvej 23  
 per@hum.ku.dk

NIGEL F. PALMER, in Oxford, seit 2010  
Professor of German Medieval and Linguistic Studies, geb. 1946  
Faculty of Medieval & Modern Languages  
University of Oxford  
St Edmund Hall, Queen's Lane  
Oxford OX1 4AR (England)  
nigel.palmer@seh.ox.ac.uk

WERNER PARAVICINI, in Kiel, seit 1993  
Professor der Mittleren und Neueren Geschichte, geb. 1942  
24119 Kronshagen, Krons-kamp 6  
paravicini@email.uni-kiel.de

MICHEL PARISSÉ, in Paris, seit 2005  
Professor für Geschichte des Mittelalters, geb. 1936  
75011 Paris (Frankreich), 63, Rue du chemin vert

JOACHIM POESCHKE, in Münster, seit 2001  
Professor der Kunstgeschichte, geb. 1945  
80798 München, Hiltenspergerstraße 13  
poeschk@uni-muenster.de

PETR POKORNÝ, in Prag, seit 1995  
Professor des Neuen Testaments, geb. 1933  
19800 Praha 9 (Tschechische Republik), Horoušanská 7  
pokorny@etf.cuni.cz

ÉMILE PUECH, in Jerusalem, seit 2008  
Professor für Semitische Philologie und Epigraphie, geb. 1941  
École Biblique et Archéologique française  
91190 Jerusalem (Israel), P.O.B. 19053, 6 Nablus Road  
puech@ebaf.edu

PAUL RAABE, in Wolfenbüttel, seit 1975  
Professor der Bücher- und Quellenkunde zur Neueren Deutschen  
Literaturgeschichte, geb. 1927, gest. 2013

EZIO RAIMONDI, in Bologna, seit 1979  
Professor der Italienischen Literatur, geb. 1924  
40137 Bologna (Italien), Via Santa Barbara 12

TERENCE JAMES REED, in Oxford, seit 1997  
Professor der Deutschen Sprache und Literatur, geb. 1937  
University of Oxford  
Oxford OX1 4AW (England), The Queen's College

MICHAEL REEVE, in Cambridge, seit 1990  
Professor der Lateinischen Philologie, geb. 1943  
Cambridge CB2 1RF (England), Pembroke College

PETER HANNS REILL, in Miami, seit 2009  
Professor für Geschichte, geb. 1938  
Miami, 3370 Crystal Ct (USA), Coconut grove FL  
331233 reill@humnet.ucla.edu

HEIMO REINITZER, in Hamburg, seit 2005  
Professor für Deutsche Philologie, geb. 1943  
20144 Hamburg, Brahmsallee 113  
heimo.reinitzer@t-online.de

HANS ROTHE, in Bonn, seit 1998  
Professor der Slavischen Philologie, geb. 1928  
53229 Bonn, Giersbergstraße 29  
rothe@uni-bonn.de

RUDOLF SCHIEFFER, in Bonn, seit 2003  
Professor der Geschichte des Mittelalters, geb. 1947  
53115 Bonn, Colmantstraße 20  
Rudolf.Schieffer@t-online.de

HANS-ULRICH SCHMID, in Leipzig, seit 2013  
Professor für Historische Sprachwissenschaften, geb. 1952  
Institut für Germanistik, Universität Leipzig  
04107 Leipzig, Beethovenstraße 15  
huschmid@uni-leipzig.de

HELVIG SCHMIDT-GLINTZER, in Wolfenbüttel, seit 2004  
Professor für Sinologie, geb. 1948  
38300 Wolfenbüttel, Lessingstraße 1  
schmidt-gl@hab.de

ARBOGAST SCHMITT, in Marburg, seit 2008  
Professor für Klassische Philologie, geb. 1943  
Seminar für Klassische Philologie, Philipps-Universität Marburg  
35032 Marburg, Wilhelm-Röpke-Straße 6  
schmitta@staff.uni-marburg.de

CLAUS SCHÖNIG, in Berlin, seit 2009  
Professor für Turkologie, geb. 1955  
12165 Berlin, Wulffstraße 11  
clcs@gmx.de

HANS-JÜRGEN SCHRADER, in Aïre/Genève, seit 2005  
Professor für Neuere Deutsche Literatur, geb. 1943  
1219 Aïre/Genève, (Schweiz) 173, route d'Aïre  
hans-jurgen.schrader@unige.ch

PETER SCHREINER, in München, seit 1993  
Professor der Byzantinistik, geb. 1940  
82008 Unterhaching, Mozartstraße 9  
Peter.Schreiner@uni-koeln.de

DIETER SIMON, in Berlin, seit 1994  
Professor für Rechtsgeschichte und Rechtstheorie, geb. 1935  
10719 Berlin, Pfalzburgerstraße 72  
dieter.simon@rewi.hu-berlin.de

GEORG VON SIMSON, seit 1985  
Professor der Indologie, geb. 1933  
37073 Göttingen, Düstere-Eichen-Weg 56  
gsimson@gwdg.de

KARL-HEINZ SPIESS, in Greifswald, seit 2008  
Professor für Mittlere und Neuere Geschichte, geb. 1948  
Lehrstuhl für Allgemeine Geschichte des Mittelalters  
Universität Greifswald  
17487 Greifswald, Domstraße 9a  
spiess@uni-greifswald.de

HEINRICH VON STADEN, in Princeton, seit 2003  
Professor für Altertumswissenschaft und Wissenschaftsgeschichte, geb. 1939  
Institute for Advanced Studies, Einstein Drive,  
New Jersey 08540-4933 (USA), 9 Veblen Circle, Princeton  
hvs@ias.edu

HEIKO STEUER, in Freiburg i.Br., seit 1999  
Professor der Ur- und Frühgeschichte, geb. 1939  
79249 Merzhausen, Bächelhurst 5  
heiko.steuer@ufg.uni-freiburg.de

BARBARA STOLLBERG-RILINGER, in Münster, seit 2009  
Professorin für Geschichte der Frühen Neuzeit, geb. 1955  
48149 Münster, Hüfferstraße 59  
stollb@uni-muenster.de

MICHAEL STOLLEIS, in Frankfurt am Main, seit 1994  
Professor des Öffentlichen Rechts und der Neueren Rechtsgeschichte, geb. 1941  
61476 Kronberg, Waldstraße 15

JÜRGEN STOLZENBERG, in Halle, seit 2009  
Professor für Geschichte der Philosophie, geb. 1948  
06114 Halle, Händelstraße 7  
juergenstolzenberg@phil.uni-halle.de

REINHARD STROHM, in Oxford, seit 1999  
Professor der Musikwissenschaft, geb. 1942  
c/o Faculty of Modern Languages  
Oxford OX1 2JF (England), 41 Wellington Square  
reinhard.strohm@music.ox.ac.uk

BAREND JAN TERWIEL, in Hamburg, seit 2004  
Professor für Sprachen und Kulturen Thailands und Laos', geb. 1941  
10965 Berlin, Möckernstraße 70  
Baasterwiel@hotmail.com

DIETER TIMPE, in Würzburg, seit 1990  
Professor der Alten Geschichte, geb. 1931  
97074 Würzburg, Keesburgstraße 28

JÜRGEN UDOLPH, in Leipzig, seit 2006  
Professor für Onomastik, geb. 1943  
37124 Sieboldshausen, Steinbreite 9  
juergen.udolph@ortsnamen.net

MANFRED ULLMANN, in Tübingen, seit 1984  
Professor der Arabistik, geb. 1931  
72076 Tübingen, Vöchtingstraße 35

BURGHART WACHINGER, in Tübingen, seit 1998  
Professor der Deutschen Philologie, geb. 1932  
Deutsches Seminar, Universität Tübingen  
72074 Tübingen, Wilhelmstraße 50  
burghart.wachinger@uni-tuebingen.de

HARALD WEINRICH, in München, seit 1991  
Professor der Romanischen Philologie, geb. 1927  
48149 Münster, Raesfeldstraße 18

MARTIN LITCHFIELD WEST, in Oxford, seit 1991  
Professor der Griechischen Philologie, geb. 1937  
Oxford OX2 7EY (England), 42 Portland Road  
martin.west@all-souls.ox.ac.uk

JOSEF WIESEHÖFER, in Kiel, seit 2004  
Professor für Alte Geschichte, geb. 1951  
24306 Plön, Krusekoppel 1  
jwiesehoefer@email.uni-kiel.de

HUGH G. M. WILLIAMSON, in Oxford, seit 2008  
Professor für Hebräische Sprache, geb. 1947  
Oxford OX 1 1DP (England), Christ Church

MATTHIAS WINNER, in Rom, seit 1993  
Professor der Kunstgeschichte, geb. 1931  
Bibliotheca Hertziana  
00187 Roma (Italien), 28 Via Gregoriana

JOSEPH GEORG WOLF, in Freiburg i.Br., seit 1981  
Professor des Römischen und Bürgerlichen Rechts, geb. 1930  
79100 Freiburg i.Br., Goethestraße 6

FRANZ JOSEF WORSTBROCK, in München, seit 2001  
Professor der Deutschen Philologie, geb. 1935  
81735 München, Goldschaggbogen 16

ANDREJ ANATOL'EVIC ZALIZNJAK, in Moskau, seit 1998  
Professor der Sprachwissenschaft, geb. 1935  
125080 Moskau (Rußland), ul. Alabjanad. 10, p. 7, kv. 168

CLEMENS ZINTZEN, in Köln, seit 1999  
Professor der Klassischen Philologie, geb. 1930  
50354 Hürth-Hermülheim, Am Alten Bahnhof 24  
Clemens.Zintzen@t-online.de

THEODORE J. ZIOLKOWSKI, in Princeton, seit 1986  
Professor der Neueren Deutschen und Vergleichenden Literaturwissenschaften,  
geb. 1932  
Princeton, N.J. 08540 (USA), 36 Bainbridge Street  
tjzio@aol.com

### **Mathematisch-Physikalische Klasse**

REINHART AHLRICHS, in Karlsruhe, seit 2008  
Professor für Theoretische Chemie, geb. 1940  
Lehrstuhl für Theoretische Chemie, Universität Karlsruhe (TH)  
76128 Karlsruhe, Kaiserstraße 12  
reinhard.ahlrichs@chemie.uni-karlsruhe.de

MICHAEL FARRIES ASHBY, in Cambridge, seit 1980  
Professor der Metallphysik, geb. 1935  
Cambridge CB5 8DE (England), 51, Maids Cause Way

PETER AX, in Göttingen, seit 1971  
Professor der Zoologie, geb. 1927, gest. 2013

JACK EDWARD BALDWIN, in Oxford, seit 1988  
Professor der Chemie und Head, geb. 1938  
Department of Organic Chemistry der Universität Oxford  
Oxford, OX1 5BH (England), Hinksey Hill, "Broom"

ERNST BAUER, in Tempe, seit 1989  
Professor der Experimentalphysik, geb. 1928  
Arizona State University, Department of Physics and Astronomy  
Tempe, AZ 85287-1504 (USA), PO Box 871504  
ernst.bauer@asu.edu

KONRAD TRAUOGOTT BEYREUTHER, in Heidelberg, seit 1996  
Professor der Molekularbiologie, geb. 1941  
Netzwerk AlternsfoRschung (NAR)  
69115 Heidelberg, Bergheimer Straße 20  
beyreuther@nar.uni-hd.de

AUGUST BÖCK, in München, seit 1991  
Professor der Mikrobiologie, geb. 1937  
82269 Geltendorf, Lindenstraße 10  
august.boeck@t-online.de

ARTHUR J. BOUCOT, in Corvallis, seit 1989  
Professor der Zoologie und Geologie, geb. 1924  
Department of Zoology, Oregon State University  
Corvallis, Or. 97331-2914 (USA), Cordley Hall 3029  
boucota@science.oregonstate.edu

OLAF BREIDBACH, in Jena, seit 2005  
Professor für Geschichte der Naturwissenschaften, geb. 1957  
07743 Jena, Sonnenbergstraße 1  
Olaf.Breidbach@uni-jena.de

STEPHEN A. COOK, in Toronto, seit 1995  
Professor der Informatik und Algorithmischen Mathematik, geb. 1939  
Department of Computer Science, University of Toronto  
Toronto M5S 3G4 (Kanada)

ALAN HERBERT COWLEY, in Austin, seit 2007  
Professor der Chemie und Biochemie, geb. 1934  
Department of Chemistry and Biochemistry  
The University of Texas at Austin  
Austin, Texas 78712 (USA)  
cowley@mail.utexas.edu

CHRISTOPHER CUMMINS, in Cambridge, seit 2005  
Professor der Chemie, geb. 1966  
Massachusetts Institute of Technology, Department of Chemistry  
Cambridge (USA) MA 02139-43077, 77 Massachusetts Avenue, 18-390  
ccummins@mit.edu

JEAN PIERRE DEMAILLY, in Grenoble, seit 2001  
Professor der Mathematik, geb. 1957  
Institut Fourier, Laboratoire de Mathématique  
Université de Grenoble 1  
38402 St. Martin d'Herès (Frankreich), Associé au CNRS – URA 188, BP 74

GUNTER DUECK, in Mannheim, seit 2008  
Professor für Mathematik, geb. 1951  
69151 Neckargemünd-Waldhilsbach, Gaiberger Straße 29  
dueck@de.ibm.com

EVELYN A. V. EBSWORTH, in Durham, seit 1983  
Professor der Chemie, geb. 1933  
Cambridge CB3 0 EY (England), 16 Conduit Head Road  
eav.ebsworth@virgin.net

JEAN-PIERRE ECKMANN, in Genf, seit 1995  
Professor der Theoretischen Physik, geb. 1944  
Département de Physique Théorique, Université de Genève  
1211 Genève 4 (Schweiz), 24, quai Ernest-Ansermet

HANS JOACHIM EGGERS, in Köln, seit 1991  
Professor der Virologie, geb. 1927  
50933 Köln, Kornelimünsterstraße 12  
hans.eggers@medizin.uni-koeln.de

WOLFGANG EISENMENGER, in Stuttgart, seit 1988  
Professor der Experimentalphysik, geb. 1930  
71634 Ludwigsburg, Landhausstraße 7  
w.eisenmenger@physik.uni-stuttgart.de

DIETER ENDERS, in Aachen, seit 2012  
Professor für Organische Chemie, geb. 1946  
Institut für Organische Chemie  
Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (RWTH) Aachen  
52074 Aachen, Landoltweg 1  
enders@rwth-aachen.de

ALBERT ESCHENMOSER, in Zürich, seit 1986  
Professor der Organischen Chemie, geb. 1925  
8700 Küsnacht (Schweiz), Bergstraße 9  
eschenmoser@org.chem.ethz.ch

GERD FALTINGS, in Bonn, seit 1991  
Professor der Mathematik, geb. 1954  
Max-Planck-Institut für Mathematik  
53111 Bonn, Vivatsgasse 7  
gerd@mpim-bonn.mpg.de

JULIA FISCHER, in Göttingen, seit 2009  
Professorin für Kognitive Ethologie, geb. 1966  
Deutsches Primatenzentrum, AG Kognitive Ethologie  
37077 Göttingen, Kellnerweg 4  
jFischer@dpz.eu

ULF-INGO FLÜGGE, in Köln, seit 2002  
Professor der Biochemie, geb. 1948  
50997 Köln, Pastoratsstraße 1  
ui.fluegge@uni-koeln.de

MENSO FOLKERTS, in München, seit 2011  
Professor für Geschichte der Naturwissenschaften, geb. 1943  
Lehrstuhl für Geschichte der Naturwissenschaften  
Ludwig-Maximilians-Universität München  
80538 München, Museumsinsel 1  
M.Folkerts@lrz.uni-muenchen.de

HEINZ FORTAK, in Berlin, seit 1991  
Professor der Theoretischen Meteorologie, geb. 1926  
14169 Berlin, Edithstraße 14

GERHARD FREY, in Essen, seit 1998  
Professor der Zahlentheorie, geb. 1944  
Institut für Experimentelle Mathematik  
Universität Duisburg-Essen  
45326 Essen, Ellernstraße 29  
frey@exp-math.uni-essen.de

BÄRBEL FRIEDRICH, in Berlin, seit 2001  
Professorin der Mikrobiologie, geb. 1945  
Institut für Biologie / Mikrobiologie  
Humboldt-Universität zu Berlin  
10115 Berlin, Chausseestraße 117

HIROYA FUJISAKI, in Tokio, seit 2004  
Professor für Elektronik, geb. 1930  
150-0013 Tokio (Japan), 3-31-12 Ebisu, shibuya-ku  
fujisaki@alum.mit.edu

JÖRG HACKER, in Halle (Saale), seit 2003  
Professor für Molekulare Infektionsbiologie, geb. 1952  
97218 Gerbrunn, Edith-Stein-Straße 6  
HackerJ@rki.de

PAUL HAGENMULLER, in Bordeaux, seit 1970  
Professor der Feststoff- und Anorganischen Chemie, geb. 1921  
33608 Pessac cedex (Frankreich), 87, Avenue du Docteur Schweitzer

MICHAEL HAGNER, in Zürich, seit 2008  
Professor für Wissenschaftsforschung, geb. 1960  
Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) Zürich, RAC F14  
8092 Zürich (Schweiz), Rämistraße 36  
hagner@wiss.gess.ethz.ch

IONEL HAIDUC, in Cluj-Napoca, seit 2009  
Professor für Chemie, geb. 1937  
Cluj-Napoca (Rumänien), Str. Predeal Nr. 6  
jhaidic@acad.ro

HEINZ HARNISCH, in Kall, seit 1990  
Professor der Angewandten Chemie, geb. 1927, gest. 2013

M. FREDERICK HAWTHORNE, in Columbia, seit 1995  
Professor der Chemie, geb. 1928  
Director, International Institute of Nano and Molecular Medicine  
Columbia MO 65211-3450 (USA), 1514 Research Park Drive

DAVID RODNEY HEATH-BROWN, in Oxford, seit 1999  
Professor der Mathematik (Zahlentheorie), geb. 1952  
Mathematical Institute  
Oxford OX1 3LB (England), 24-29 St. Giles'

MICHAEL HECKER, in Greifswald, seit 2009  
Professor für Mikrobiologie und Molekularbiologie, geb. 1946  
17489 Greifswald, Arndtstraße 4  
hecker@uni-greifswald.de

MARTIN HEISENBERG, in Würzburg, seit 1999  
Professor der Biowissenschaften, geb. 1940  
Biozentrum der Universität Würzburg  
97074 Würzburg, Am Hubland  
heisenberg@biozentrum.uni-wuerzburg.de

HORST HIPPLER, in Karlsruhe, seit 2011  
Professor für Physik, geb. 1946  
76199 Karlsruhe, Löwenstraße 26  
Horst.Hippler@kit.edu

PETER WILHELM HÖLLERMANN, in Bonn, seit 1977  
Professor der Geographie, geb. 1931  
53121 Bonn, Dohmstraße 2

DANIEL KASTLER, in Marseille-Luminy, seit 1977  
Professor der Theoretischen Physik, geb. 1926  
83150 Bandol (Frankreich), 42, rue Chaptal  
Kastler.Daniel@wanadoo.fr

HEINRICH KUTTRUFF, in Aachen, seit 1989  
Professor der Technischen Akustik, geb. 1930  
52074 Aachen, Nordhoffstraße 7  
kuttruff@akustik.rwth-aachen.de

OTTO LUDWIG LANGE, in Würzburg, seit 1976  
Professor der Botanik, geb. 1927  
97084 Würzburg, Leitengraben 37  
ollange@botanik.uni-wuerzburg.de

YUAN T. LEE, in Nankang, seit 1988  
Professor der Chemie, geb. 1936  
Office of the President, Academia Sinica Nankang,  
Taipei 11529 (Taiwan), ROC

JEAN-MARIE PIERRE LEHN, in Straßburg, seit 1990  
Professor der Chemie, geb. 1939  
Université Louis Pasteur  
67000 Strasbourg (Frankreich), ISIS, 4, rue Blaise Pascal  
lehn@chimie.u-strasbg.fr

ALAN BERNARD LIDIARD, in Oxford, seit 1987  
Professor der Physik, geb. 1928  
Oxford Shire OX 28 1YF (England), 17, Marsh Walk, Witney

JEAN-PIERRE MAJORAL, in Toulouse, seit 2005  
Professor der Chemie, geb. 1941  
31077 Toulouse Cedex 04 (Frankreich), 205, route de Narbonne  
majoral@lcc-toulouse.fr

YURI MANIN, in Bonn, seit 1996  
Professor der Mathematik, geb. 1937  
Max-Planck-Institut für Mathematik  
53111 Bonn, Vivatsgasse 7  
manin@mpim-bonn.mpg.de

HUBERT MARKL, in Konstanz, seit 1996  
Professor der Biologie, geb. 1938  
FB Biologie, Universität Konstanz  
78457 Konstanz, Postfach M 612

THADDEUS B. MASSALSKI, in Pittsburgh, seit 1989  
Professor der Werkstoffwissenschaften und der Physik, geb. 1926  
Pittsburgh, PA 15238-2127 (USA), 900 Field Club Road

FRANÇOIS MATHEY, in Palaiseau, seit 2002  
Professor der Phosphorchemie, geb. 1941  
91128 Palaiseau (Frankreich), DCPH, École Polytechnique  
francois.mathey@polytechnique.fr

RENATO G. MAZZOLINI, in Trient, seit 2007  
Professor für Wissenschaftsgeschichte, geb. 1945  
38050 Madrano (Italien), Via dei Cuori 1  
renato.mazzolini@soc.unitn.it

HARTMUT MICHEL, in Frankfurt am Main, seit 1996  
Professor der Biochemie, geb. 1948  
Max-Planck-Institut für Biophysik, Abt. Molekulare Membranbiologie  
60438 Frankfurt am Main, Max-von-Laue-Straße 3  
Hartmut.Michel@biophys.mpg.de

AXEL MICHELSEN, in Odense, seit 2006  
Professor für Biologie, geb. 1940  
5250 Odense SV (Dänemark), Rosenvænget 74  
a.michelsen@biology.sdu.dk

EVGENY E. NIKITIN, in Haifa, seit 2012  
Professor für Physikalische Chemie, geb. 1933  
Department of Chemistry  
Israel Institute of Technology  
Haifa 32000 (Israel), Technion City  
nikitin@technuix.technion.ac.il

HEINRICH NÖTH, in München, seit 1980  
Professor der Anorganischen Chemie, geb. 1928  
82031 Grünwald, Eichleite 25 A  
H.Noeth@lrz.uni-muenchen.de

CHRISTIANE NÜSLEIN-VOLHARD, in Tübingen, seit  
1999 Professorin der Entwicklungsbiologie, geb. 1942  
Max-Planck-Institut für Entwicklungsbiologie  
72076 Tübingen, Spemannstraße 35/III

DIETER OESTERHELT, in Martinsried, seit 1991  
Professor der Chemie, geb. 1940  
81377 München, Werdenfelsstraße 17

SIGRID D. PEYERIMHOFF, in Bonn, seit 1996  
Professorin der Theoretischen Chemie, geb. 1937  
Mulliken Center for Theoretical Chemistry  
Institut für Physikalische und Theoretische Chemie  
53115 Bonn, Beringstraße 4  
unt000@uni-bonn.de

KLAUS RASCHKE, in Göttingen, seit 1996  
Professor der Botanik, geb. 1928  
37085 Göttingen, Charlottenburger Straße 19  
RaschkeKG@t-online.de

KARIN REICH, in Berlin, seit 2012  
Professorin für Geschichte der Naturwissenschaften, geb. 1941  
13465 Berlin, Frohnauerstraße 117  
reich@math.uni-hamburg.de

ROBERT J. RICHARDS, in Chicago, seit 2010  
Professor für Geschichte der Wissenschaften, geb. 1947  
Conceptual and Historical Studies of Science  
1126 E. 59th St.  
Chicago (USA), Illinois 60637  
r-richards@uchicago.edu

BERNHARD RONACHER, in Berlin, seit 2007  
Professor für Zoologie, geb. 1949  
12307 Berlin, Horstwalder Straße 29 A  
Bernhard.Ronacher@rz.hu-berlin.de

BERT SAKMANN, in Martinsried, seit 1992  
Professor der Neurobiologie und Neurophysiologie, geb. 1942  
82152 Martinsried, Am Klopferspitz 18

MATTHIAS SCHAEFER, in Göttingen, seit 1994  
Professor der Ökologie, geb. 1942  
37075 Göttingen, Konrad-Adenauer-Straße 15  
mschaef@gwdg.de

NORBERT SCHAPPACHER, in Straßburg, seit 2011  
Professor für Mathematik, geb. 1950  
IRMA Institut de Recherche Mathématique Avancée  
Université de Strasbourg  
67084 Strasbourg Cedex (Frankreich), 7 rue René Descartes  
schappacher@math.unistra.fr

WINFRIED SCHARLAU, in Münster, seit 1997  
Professor der Mathematik, geb. 1940  
Mathematisches Institut  
Westfälische Wilhelms-Universität Münster  
48149 Münster, Einsteinstraße 62

WERNER SCHILLING, in Jülich, seit 1983  
Professor der Experimentalphysik, geb. 1931  
52428 Jülich, Haubourdinstraße 12  
Prof.W.Schilling@t-online.de

KARL-HEINZ SCHLEIFER, in München, seit 1987  
Professor der Mikrobiologie, geb. 1939  
85716 Unterschleißheim, Schwalbenstraße 3 a  
schleife@mikro.biologie.tu-muenchen.de

HUBERT SCHMIDBAUR, in Garching, seit 1988  
Professor der Anorganischen und Analytischen Chemie, geb. 1934  
85748 Garching, Königsberger Straße 36  
H.Schmidbaur@lrz.tum.de

EBERHARD SCHNEPF, in Heidelberg, seit 1982  
Professor der Zellenlehre, geb. 1931  
69126 Heidelberg, Jaspersstraße 2, Augustinum, App. 0 418  
eberhardschnepf@web.de

GISELA ANITA SCHÜTZ-GMEINER, in Würzburg, seit 1997  
Professorin der Physik, geb. 1955  
70563 Stuttgart, Österfeldstraße 46

HELMUT SCHWARZ, in Berlin, seit 1997  
Professor der Organischen Chemie, geb. 1943  
Technische Universität Berlin  
10623 Berlin, Straße des 17. Juni 115  
Helmut.Schwarz@mail.chem.tu-berlin.de

FRIEDRICH CHRISTOPH SCHWINK, in Braunschweig, seit 1990  
Professor der Physik, geb. 1928  
38106 Braunschweig, Spitzwegstraße 21

EUGEN SEIBOLD, in Freiburg i.Br., seit 1989  
Professor der Geologie und Paläontologie, geb. 1918, gest. 2013

FRIEDRICH A. SEIFERT, in Berlin, seit 1997  
Professor der Experimentellen Geowissenschaften, geb. 1941  
10115 Berlin-Mitte, Strelitzer Straße 63  
Fritze.Seifert@web.de

ADOLF SEILACHER, in Tübingen, seit 1989  
Professor der Paläontologie, geb. 1925  
72076 Tübingen, Engelfriedshalde 25  
geodolf@tuebingen.netsurf.de

JEAN'NE SHREEVE, in Moscow, seit 1996  
Professorin der Chemie, geb. 1933  
University of Idaho, Department of Chemistry  
Moscow, ID 83844-2343 (USA)

PETER SITTE, in Freiburg i.Br., seit 1984  
Professor der Zellbiologie und Elektronenmikroskopie, geb. 1929  
79249 Merzhausen, Lerchengarten 1

YUM TONG SIU, in Cambridge, seit 1993  
Professor der Reinen Mathematik, geb. 1943  
Harvard University, Department of Mathematics  
Cambridge, Ma. 02138 (USA), 1 Oxford Street

ERKO STACKEBRANDT, in Paris, seit 1988  
Professor der Mikrobiologie, geb. 1944  
75005 Paris (Frankreich), 40 Rue des Ecoles  
erko@dsmz.de

FRANK STEGLICH, in Dresden, seit 1999  
Professor der Physik (Festkörper), geb. 1941  
Max-Planck-Institut für Chemische Physik fester Stoffe  
01187 Dresden, Nöthnitzer Straße 40  
steglich@cpfs.mpg.de

VOLKER STRASSEN, in Konstanz, seit 1994  
Professor der Mathematik, geb. 1936  
(Arbeitsgebiet Mathematik und theoretische Informatik)  
01324 Dresden, Oskar-Pletsch-Straße 12  
volker.strassen@t-online.de

NICHOLAS JAMES STRAUSFELD, in Tucson, seit 2008  
Professor für Biologie, geb. 1942  
Life Sciences South Building, Room 225  
The University of Arizona, P.O. Box 210106  
Tucson, Arizona 85721-0106 (USA)  
insects@ccit.arizona.edu

RUDOLF KURT THAUER, in Marburg, seit 1987  
Professor der Biochemie und Mikrobiologie, geb. 1939  
35043 Marburg, Vogelsbergstraße 47  
thauer@mail.uni-marburg.de

SIR JOHN MEURIG THOMAS, in London, seit 2003  
Professor der Chemie, geb. 1932  
Department of Materials Science, University of Cambridge  
Cambridge (England), CB 23 QZ, Pembroke ST.  
jmt@ri.ac.uk

JAN PETER TOENNIES, in Göttingen, seit 1990  
Professor der Physik, geb. 1930  
37085 Göttingen, Ewaldstraße 7  
jtoenni@gwdg.de

HANS GEORG TRÜPER, in Bonn, seit 1987  
Professor der Mikrobiologie, geb. 1936  
53177 Bonn, Am Draitschbusch 19

EBERHARD UMBACH, in Karlsruhe, seit 2011  
Professor für Physik, geb. 1948  
Karlsruher Institut für Technologie  
76021 Karlsruhe, Postfach 3640  
eberhard.umbach@KIT.edu

RÜDIGER WEHNER, in Zürich, seit 1996  
Professor der Zoologie, geb. 1940  
Institut für Zoologie, Abt. Neurobiologie, Universität Zürich  
8057 Zürich (Schweiz), Winterthurer Straße 190  
rwehner@zool.unizh.ch

HANS-JOACHIM WERNER, in Stuttgart, seit 2002  
Professor für Theoretische Chemie, geb. 1950  
Institut für Theoretische Chemie, Universität Stuttgart  
70569 Stuttgart, Pfaffenwaldring 55  
werner@theochem.uni-stuttgart.de

GÜNTHER WILKE, in Mülheim/Ruhr, seit 1980  
Professor der Organischen Chemie, geb. 1925  
45470 Mülheim/Ruhr, Leonhard-Stinnes-Straße 44  
guenther.wilke@t-online.de

LOTHAR WILLMITZER, in Golm, seit 1993  
Professor der Molekularbiologie, geb. 1952  
Max-Planck-Institut für Molekulare Pflanzenphysiologie  
14424 Potsdam

ERNST-LUDWIG WINNACKER, in München, seit 1997  
Professor der Biochemie, geb. 1941  
80638 München, Dall'Armistraße 41a  
elwinnacker@gmail.com

VOLKER WISSEMAN, in Gießen, seit 2013  
Professor für Botanik, geb. 1966  
AG Spezielle Botanik  
Justus-Liebig-Universität Gießen  
35392 Gießen, Heinrich-Buff-Ring 38  
Volker.Wisseman@bot1.bio.uni-giessen.de

JAKOB YNGVASON, in Wien, seit 2003  
Professor für Theoretische Physik, geb. 1945  
1090 Wien (Österreich), Bindergasse 6/12  
jakob.yngvason@univie.ac.at

JOSEF ZEMANN, in Wien, seit 1967  
Professor der Mineralogie, geb. 1923  
1190 Wien (Österreich), Weinberggasse 67/4/46  
josef.zemann@univie.ac.at

MAOYAN ZHU, in Nanjing, seit 2013  
Professor für Paläontologie/Geobiologie, geb. 1963  
Chinese Academy of Sciences  
Nanjing Institute of Geology and Palaeontology  
Nanjing 210008 (China), 39 East Beijing Road  
myzhu@nigpas.ac.cn

# Jahresfeier der Akademie

## Stefan Tangermann, Bernd Busemann **Begrüßungsansprache und Tätigkeitsbericht des Präsidenten sowie Grußwort des Präsidenten des Niedersächsischen Landtages<sup>1</sup>**

### **Begrüßung**

Meine sehr verehrten Damen und Herren,

Die „Göttingischen Zeitungen von Gelehrten Sachen“ sind, wenngleich verschiedentlich umbenannt und heute unter der Bezeichnung „Göttingische Gelehrte Anzeigen“ als Publikationsreihe unserer Akademie bekannt, das älteste noch bestehende Rezensionsorgan in deutscher Sprache. Sie hatten in der Vorrede für den Jahrgang 1750 ein großes für das Folgejahr zu erwartendes Ereignis zu vermelden:

Endlich wird auch mit der nächsten Oster eine Gesellschaft hiesiger Gelehrten näher zusammen treten, und theils in monatlichen Versammlungen, theils in auszuarbeitenden und jährlich an Tag zu gebenden Abhandlungen, in der Naturlehre, der Mathematik, der Geschichte und den schönen Wissenschaften, ihre Bemühungen zur Aufnahme dieser edlen Künste vereinigen. ... Die Königliche Regierung wird diese Gesellschaft auf eine besondere Art schützen, und man wird mit eigenen Preisen die ausländischen und die einheimischen Gelehrten aufmuntern, schwere Aufgaben aus den oben benannten Wissenschaften aufzuklären. Und was kan man nicht von einer hohen Schule hoffen, die Georgen zum aufmerksamen Beschützer, und einen Münchhausen zum Besorger und Vater hat.

Die so angekündigte Gründung einer Gelehrten-Gesellschaft wurde in der Tat vollzogen, und auch wenn dieselbe heute nicht mehr die Bezeichnung einer „Königlichen Societät der Wissenschaften zu Göttingen“ trägt, sondern etwas schlichter „Akademie der Wissenschaften zu Göttingen“ heißt, so ist sie doch weiterhin dieselbe Korporation, die im Jahr 1751 gegründet wurde – und ich darf Sie alle zur diesjährigen Jahresfeier eben dieser Gelehrten-Gesellschaft sehr herzlich begrüßen.

Wir haben natürlich nicht mehr „Georgen zum aufmerksamen Beschützer“, sondern können uns lediglich am Konterfei unseres Gründers Georgs II. erfreuen, schätzen uns aber glücklich, dass wir heute den höchsten Repräsentanten unseres gegenwärtigen Souveräns, also des Parlaments unseres Bundeslandes, nämlich Herrn Landtagspräsidenten Busemann, in unserer Mitte begrüßen dürfen.

Herr Landtagspräsident, als ich das Vergnügen hatte, Sie bald nach Ihrer Amtsübernahme zu einem Gespräch aufsuchen zu dürfen, haben Sie freundlicherweise

---

<sup>1</sup> vorgetragen in der öffentlichen Jahresfeier am 16. November 2013

zum Ausdruck gebracht, dass Ihnen sehr daran gelegen sei, das seit vielen Jahren geübte gute Zusammenwirken zwischen Landtag und Akademie auch in der gegenwärtigen Legislaturperiode fortzusetzen.

Auf Seiten der Akademie freuen wir uns darüber, und so haben wir gerne Ihre Einladung angenommen, auch weiterhin mit Vorträgen im Landtag zu Gast zu sein. Ich komme darauf gleich noch einmal zurück. Ich bin Ihnen, Herr Landtagspräsident, auch ganz besonders dankbar dafür, dass Sie sich bereit erklärt haben, im Anschluss an meine Begrüßung, einige Grußworte an uns zu richten.

Die „hohe Schule“ übrigens, die in der Vorrede aus dem Jahr 1750 aufscheint, ist die Universität, aus der die Akademie hervorging – oder, wie man heute vielleicht sagen würde, ausgegründet wurde: die Georgia Augusta. Sie ist gewissermaßen die Mutter der Akademie, also eine alma mater in sehr spezifischem Sinn. Ich freue mich deshalb sehr, die Präsidentin der Georgia Augusta, Frau Beisiegel und auch Herrn Vizepräsident Finkeldey heute in unserer Mitte begrüßen zu können und füge sogleich meinen Dank dafür an, dass wir auch heute wieder unsere Jahresfeier im würdigen Rahmen dieser Aula begehen dürfen. Liebe Frau Beisiegel, die enge und gute Zusammenarbeit zwischen Universität und Akademie ist ein Pfund, mit dem wir – ich denke auf beiden Seiten – auch in Zukunft wuchern wollen.

Ich begrüße in Vertretung des Oberbürgermeisters der Stadt Göttingen Herrn Bürgermeister Holefleisch und ebenfalls Herrn Bürgermeister Gerhardy und bedanke mich schon jetzt dafür, dass wir auch diese Jahresfeier während eines Empfangs im Alten Rathaus ausklingen lassen dürfen.

Ein herzlicher Willkommensgruß gilt den Vertretern unserer Schwesterakademien, unter denen ich als ersten Herrn Stock nenne, der uns nicht nur als Präsident der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften willkommen ist, sondern auch als Präsident der Union der deutschen Akademien der Wissenschaften sowie als Präsident der ALLEA, der europäischen Vereinigung der Wissenschaftsakademien.

Ich begrüße weiterhin Herrn Hatt, den Präsidenten der Nordrhein-Westfälischen Akademie der Wissenschaften, Herrn Kreuzer, den Präsidenten der Akademie der Wissenschaften in Hamburg, Herrn Altpräsident Freiherr zu Putlitz von der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Herrn Stekeler-Weithofer, den Präsidenten der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig, Herrn Wilhelm, den Präsidenten der Akademie der Wissenschaften und der Literatur zu Mainz.

Wir freuen uns, dass Frau Vizepräsidentin Friedrich von der Nationalakademie Leopoldina unter uns ist und begrüßen sie herzlich. Mein Gruß gilt auch Herrn Klein, dem Präsidenten der Braunschweigischen Wissenschaftlichen Gesellschaft, sowie Herrn Manger, dem Präsidenten der Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt. Wir freuen uns, Herrn Ministerialdirigenten Eichel in unserer Mitte begrüßen zu dürfen. Wir sind Ihnen dankbar, Herr Eichel, dass Sie als Leiter der für uns zuständigen Abteilung „Forschung und Innovation“ im Niedersächsischen Ministerium für

Wissenschaft und Kultur immer Interesse für unsere Aktivitäten und ein offenes Ohr für unsere Anliegen haben. Ich komme darauf später noch einmal zurück. Wir hoffen, dass Ihr Interesse an der Akademie ebenso lange anhält wie bei Herrn Hodler, der früher Ihre Abteilung geleitet hat und uns, wie seine Anwesenheit heute wieder zeigt, nach wie vor die Treue hält. Wir begrüßen auch Herrn Biallas, den Präsidenten der Klosterkammer Hannover in unserer Mitte. Ich freue mich, Herrn Lüdtke vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft begrüßen zu können, der als Verbindungsglied zur Minna-James-Heineman-Stiftung bei uns ist. Wir sind dankbar dafür, dass wir heute wie auch in den kommenden Jahren den Dannie-Heineman-Preis verleihen können. Unser Gruß gilt Herrn Grunwald, dem ehemaligen Generalsekretär der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Wir freuen uns, dass Herr Schaab unter uns ist, der stellvertretende Direktor der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek, mit der wir eng zusammenarbeiten. Ebenso willkommen, und aus dem gleichen Grund, ist uns der stellvertretende Direktor der Gottfried-Wilhelm-Leibniz Bibliothek Hannover, Herr Marmein. Willkommen ist uns auch Herr Yahyapur, der Geschäftsführer der Gesellschaft für Wissenschaftliche Datenverarbeitung Göttingen, der wir für immer freundlich gewährte Unterstützung dankbar sind. Besonders herzlich begrüße ich unser Mitglied Stefan Treue, der heute den Festvortrag halten wird. Ich begrüße mit Freude die Preisträger, denen ich im weiteren Verlauf der Jahresfeier die verschiedenen Preise der Akademie verleihen darf. Mein Gruß gilt schließlich den drei jungen Damen, die uns heute musikalisch begleiten, nämlich Victoria Sarasvathi, Dorothea Stepp und Louise Wehr. Sie alle haben trotz ihres jungen Alters bereits zahlreiche Preise gewonnen. Insbesondere wurde jede von ihnen bei „Jugend musiziert“ hoch ausgezeichnet und deshalb von der Stiftung „Jugend musiziert Niedersachsen“ gefördert. Ich bin Frau Mittler, der Geschäftsführerin der Stiftung, dankbar dafür, dass sie uns geholfen hat, auf diese Weise die musikalische Umrahmung unserer Jahresfeier so attraktiv zu gestalten. Diejenigen von Ihnen, die von den Auftritten der drei jungen Damen heute besonders begeistert sind und die deshalb die Arbeit der Stiftung „Jugend musiziert Niedersachsen“ fördern möchten, finden vor der Aula Falblätter der Stiftung. Lassen Sie mich bei dieser Gelegenheit erwähnen, dass die Pianistin Elisabeth Brauss, die uns bei der letztjährigen Jahresfeier und auch bei unserer öffentlichen Sommersitzung musikalisch begleitet hat und die ebenfalls von der Stiftung „Jugend musiziert Niedersachsen“ gefördert wurde, vor kurzem in Hamburg mit einem bedeutenden Preis ausgezeichnet worden ist.

Ich darf nun Sie, Herr Landtagspräsident Busemann, um Ihr Grußwort bitten.

### **Landtagspräsident Bernd Busemann**

Sehr gern bin ich der Einladung der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen zu ihrer Öffentlichen Jahresfeier gefolgt. Es ist mir Freude und Ehre zugleich, in der schönen Aula der Georg-August-Universität Göttingen aus diesem feierlichen Anlass zu Ihnen sprechen zu dürfen und Ihnen die herzlichen Grüße und besten Wünsche der

Damen und Herren Abgeordneten des Niedersächsischen Landtages überbringen zu können.

Die Öffentliche Jahresfeier ist ein jährlicher Höhepunkt der umfangreichen Veranstaltungsaktivitäten der Akademie. Die Ausrichtung der Jahresfeier entspricht der Satzung Ihrer Akademie, die sie verpflichtet, jährlich mit einem Festakt an den Geburtstag ihres Stifters zu erinnern. Dieser Stifter war König Georg II. von Großbritannien, unter dem Namen Georg August gleichzeitig Kurfürst von Hannover. In seinem Namen wurde die Akademie 1751 als „Königliche Societät der Wissenschaften“ ins Leben gerufen. Sein Geburtstag war nach dem gregorianischen Kalender der 9. November – nach dem damals in Hannover noch gebräuchlichen julianischen Kalender war es schon der 30. Oktober 1683. Es ist also mit 330 Jahren ein einigermaßen runder Geburtstag, den wir heute begehen. Das ist Grund genug, einen kurzen Blick auf Georg II. und seine Zeit zu werfen, an die diese Jahresfeier schließlich erinnern soll.

Nächstes Jahr werden wir in Niedersachsen sehr intensiv auf einen anderen Jahrestag zurückschauen, nämlich auf die hannoversche Thronfolge in Großbritannien und Irland. Mit der Landesausstellung „Als die Royals aus Hannover kamen“ wird an die Personalunion zwischen dem Weltreich jenseits des Kanals und dem deutschen Kurfürstentum Hannover erinnert – übrigens unter erheblicher Mitwirkung eines Sonderforschungsbereichs der Georgia Augusta. Doch aller Voraussicht nach wird Georg II. dabei in der öffentlichen Wahrnehmung hinter seinem Vater Georg I. zurückstehen – so wie er es schon zu Lebzeiten oft genug erfahren musste. Dabei hat der zweite Georg durchaus etwas zu bieten: Er war zum Beispiel der letzte britische Monarch, der seine Truppen persönlich in eine Schlacht führte und in ihr selbst kämpfte. Aus deutscher Sicht fallen aber vor allem seine beiden Gründungen in Göttingen ins Gewicht: Unter den acht Akademien in Deutschland ist die Göttinger die zweitälteste und kann auf eine lange, bewegte Geschichte zurückblicken. Sie war die erste Akademie, die in enger Anlehnung an eine Universität entstand, die 1737 ebenfalls von Georg II. gegründete Georgia Augusta. Die Akademie ermöglichte es den Professoren, zugleich lehrend und forschend tätig zu sein. Das war ganz im Sinne von Gottfried Wilhelm Leibniz, dem letzten Universalgelehrten und Hofhistoriker der Welfen. Georg August hatte ihn am Hof seiner Großmutter Sophie gut kennen gelernt. Leibniz war es, der mit Hilfe von Georgs Tante Sophie Charlotte von Preußen die erste deutsche Akademie der Wissenschaften in Berlin gründete.

Der erste Präsident der Göttinger Akademie war gleichfalls ein berühmter Gelehrter auf vielen Feldern der Wissenschaft, nämlich Albrecht von Haller. Ihm gelang es mit Unterstützung Georgs II. und seines Ministers Gerlach Adolph von Münchhausen, die junge Akademie zu internationalem Ansehen zu führen.

Die Liste ihrer Mitglieder ist in Anbetracht vieler berühmter Namen beeindruckend: Goethe, Gauß, die Brüder Grimm, Einstein, Hahn, Hilbert oder Heisenberg, um nur einige zu nennen. In der Weimarer Republik galt die Akademie gar als „Göttinger Nobelpreiswunder“. Auch heute darf sie mehrere Träger dieser hohen Auszeichnung zu ihren Mitgliedern zählen. Insgesamt darf sie auf 13 Nobelpreisträger stolz sein! Bis

heute ist die Göttinger Akademie in höchstem Maße anerkannt und für unser Land einzigartig. Ich bin nicht der erste, der darauf hinweist, dass Niedersachsen zwar einige Universitäten, aber nur eine Akademie hat!

Ich kann Ihnen versichern, dass der Niedersächsische Landtag, welcher der Akademie als Körperschaft des öffentlichen Rechts ja das Geld bewilligt, das verdienstvolle Wirken Ihrer Institution außerordentlich schätzt.

Es ist für mich selbstverständlich, die gute Tradition des „Jour fixe“ fortzusetzen, die den Landtag und die Akademie der Wissenschaften zu Göttingen alljährlich zusammenführt: Seit den frühen 70er Jahren und dann kontinuierlich seit den 90er Jahren des 20. Jahrhunderts findet einmal im Jahr – in der Regel im November – ein gemeinsamer Abend der Akademie und des Landtages im niedersächsischen Landesparlament statt, an dem ein Akademiemitglied referiert und wir dann in eine Aussprache eintreten.

Besonders dankbar bin ich der Akademie, dass sie sich wie schon in der Zusammenarbeit mit meinem Vorgänger Hermann Dinkla bereit erklärt hat, in den Jour fixe-Referaten thematisch auf die von mir ins Leben gerufene Veranstaltungsreihe „PARLAMENTSLEBEN“ einzubringen. Den Anfang wird am 26. November der Vortrag von Herrn Professor Heun zum „Parlamentarismus im Spiegel der Verfassungsrechtsprechung“ machen. Darauf bin ich auch als Jurist schon jetzt sehr gespannt.

Die rund 400 Mitglieder der Akademie sind nicht nur für Niedersachsen von Bedeutung. Sie sind vielmehr weltweit vernetzt: Bund, Land und Europäische Union können diese Spitzenwissenschaftler in allen brennenden Fragen zu Rate ziehen. Das ist ein Geschenk, für das wir König Georg II. auch nach über 150 Jahren noch dankbar sein können! Insofern erscheint mir ein jährliches feierliches Gedenken an seinen Geburtstag vor 330 Jahren durchaus angemessen.

Jetzt dürfen wir uns auf den Festvortrag von Herrn Professor Treue und auf die Preisverleihungen des Jahres 2013 freuen. Ich gratuliere der Preisträgerin und den Preisträgern schon jetzt von Herzen im Namen des Niedersächsischen Landtags zu ihren Leistungen!

### **Akademiepräsident Stefan Tangermann**

Herr Landtagspräsident, ich danke Ihnen für Ihre freundlichen Worte, für die Anerkennung unserer Arbeit und für die Ermunterung, auch in Zukunft der Wissenschaft und der Gesellschaft zu dienen. Wir werden uns dieser Aufgabe auch weiterhin mit großem Engagement stellen.

## Tätigkeitsbericht des Präsidenten

### I. Ehrung der verstorbenen Mitglieder

Meine sehr verehrten Damen und Herren, bevor ich mit meinem Bericht beginne, wollen wir der leider vielen seit der letzten Jahresfeier verstorbenen Mitglieder gedenken.

Am 3. Dezember 2012 verstarb NORBERT HILSCHMANN, Professor für Physiologische Chemie in Göttingen und Ordentliches Mitglied unserer Mathematisch-Physikalischen Klasse seit 1984.

KONRAD CRAMER ist am 12. Februar 2013 verstorben. Er war Professor der Philosophie in Göttingen und Ordentliches Mitglied der Philologisch-Historischen Klasse seit 1997.

HEINZ HARNISCH, Professor der Angewandten Chemie in Frankfurt, verstarb am 26. Februar 2013. Er war Korrespondierendes Mitglied unserer Mathematisch-Physikalischen Klasse seit 1990.

ROBERT FEENSTRA, unser Korrespondierendes Mitglied der Philologisch-Historischen Klasse seit 1972, ist am 2. März 2013 verstorben. Er war Professor des Römischen Rechts in Leiden.

Am 22. März 2013 verstarb HANS-GÜNTER SCHLEGEL, Professor der Mikrobiologie. Herr Schlegel war Ordentliches Mitglied der Mathematisch-Physikalischen Klasse seit 1965. Er war Vizepräsident unserer Akademie von 1984 bis 1985 und Präsident von 1986 bis 1988.

MANFRED SIEBERT ist am 23. März 2013 verstorben. Er war Professor für Geophysik in Göttingen und Ordentliches Mitglied der Mathematisch-Physikalischen Klasse seit 1984.

PETER MORAW, Professor der Mittleren und Neueren Geschichte in Gießen, verstarb am 8. April 2013. Herr Moraw war Korrespondierendes Mitglied der Philologisch-Historischen Klasse seit 1997.

Am 2. Mai 2013 verstarb PETER AX, Professor der Zoologie in Göttingen, Korrespondierendes Mitglied der Mathematisch-Physikalischen Klasse seit 1971.

Am 21. Juni 2013 ist HEINZ HEINEN verstorben. Er war Korrespondierendes Mitglied der Philologisch-Historischen Klasse seit 2009 und Professor der Alten Geschichte in Trier.

PAUL RAABE, Professor der Bücher- und Quellenkunde zur Neueren Deutschen Literaturgeschichte, ehemaliger Leiter der Herzog August Bibliothek in Wolfenbüttel, ist am 5. Juli 2013 verstorben. Herr Raabe war Korrespondierendes Mitglied der Philologisch-Historischen Klasse seit 1975.

Unser Ordentliches Mitglied CHRISTOPH J. SCRIBA ist am 26. Juli 2013 von uns gegangen. Er gehörte der Mathematisch-Physikalischen Klasse seit 1995 an und war Professor für Geschichte der Naturwissenschaften in Göttingen.

Am 11. August 2013 verstarb WERNER KAISER, Professor der Ägyptologie in Berlin und Korrespondierendes Mitglied der Philologisch-Historischen Klasse seit 1991.

CARL JOACHIM CLASSEN, unser Ordentliches Mitglied der Philologisch-Historischen Klasse seit 1987, ist am 29. September 2013 von uns gegangen. Herr Classen war Professor der Klassischen Philologie in Göttingen.

Am 10. Oktober 2013, hat KLAUS PETER LIEB uns verlassen. Er war Ordentliches Mitglied der Mathematisch-Physikalischen Klasse seit 1991. Herr Lieb war Professor der Experimentalphysik in Göttingen.

EUGEN SEIBOLD ist am 24. Oktober verstorben. Er war Korrespondierendes Mitglied der Mathematisch-Physikalischen Klasse seit 1989 und Professor für Geologie und Paläontologie in Freiburg.

Vor knapp zwei Wochen, am 4. November hat KARL STACKMANN uns verlassen. Herr Stackmann war Ordentliches Mitglied unserer Philologisch-Historischen Klasse seit 1969 und Professor der Germanistik in Göttingen.

Wir werden unseren verstorbenen Mitgliedern und ihrem wissenschaftlichen Werk ein ehrendes und dankbares Andenken bewahren.

Ich danke Ihnen, dass Sie sich zum Gedenken an die Verstorbenen erhoben haben.

## **II. Die Arbeit der Akademie**

Wir haben im vergangenen Jahr aber auch neue Mitglieder aufgenommen. In unserer öffentlichen Sommersitzung konnten wir fünf neue Ordentliche Mitglieder und sechs neue Korrespondierende Mitglieder begrüßen. Diese neuen Mitglieder wurden dort ausführlich vorgestellt, ich will deshalb darauf verzichten, sie an dieser Stelle noch einmal einzeln zu nennen. Ich beginne vielmehr sogleich mit dem in unserer Satzung vorgesehenen Bericht über unsere Tätigkeit im vergangenen Jahr.

Vieles von dem, was die Mitglieder der Akademie leisten, vollzieht sich, ohne dass es für die Öffentlichkeit unmittelbar sichtbar wird. Dazu gehören beispielsweise unsere internen Sitzungen. In unseren Plenarsitzungen, deren Programm Sie im Jahrbuch werden nachlesen können, treffen die Mitglieder beider Klassen, also sowohl die Geistes- als auch die Naturwissenschaftler zusammen – ein Arrangement, das nicht in allen Akademien üblich ist. Wir haben uns im vergangenen Jahr über die Gestaltung unserer Sitzungen Gedanken gemacht und uns darüber verständigt, dass wir auch weiterhin die Plenarsitzungen in dieser Form abhalten sollten. Wir halten das über die Fächergrenzen hinweg geführte Gespräch zwischen den Disziplinen und

die gemeinsame Arbeit an fachübergreifenden Themen für eines der wesentlichen Charakteristika der Akademie, denn in anderen Bereichen des Wissenschaftsbetriebs besteht dazu kaum noch Gelegenheit.

Die Akademien haben damit einen eigenen Platz unter den Institutionen des Wissenschaftssystems. Sie gelten vielleicht bisweilen als etwas verstaubt. Vor allem der Begriff der „Gelehrtengesellschaft“ als Bezeichnung einer Akademie klingt altertümlich. Und wenn ich zu Beginn meiner Begrüßung die Ankündigung der Göttingischen Zeitungen von Gelehrten Sachen zitiert habe, dass im Jahr 1751 „*eine Gesellschaft hiesiger Gelehrten*“ gegründet werden solle, so mögen einige unter Ihnen das als Bestätigung dafür empfunden haben, dass Akademien, vielleicht gerade auch die Göttinger Akademie, zufrieden damit sind, sich rückwärtsgewandt und selbstverliebt in ihrer großen Geschichte und Tradition zu spiegeln. Wir halten dem entgegen, dass es in einer Zeit, in der eine zunehmende Ausdifferenzierung der Wissenschaften notwendig und des Erkenntnisgewinns halber begrüßenswert ist, wenig gibt, was in höherem Maße zeitgemäß oder „modern“ ist als das Bemühen, wenigstens an einigen Orten die Möglichkeit zu eröffnen und das Ziel zu verfolgen, über die Fächergrenzen hinweg miteinander zu sprechen und zu arbeiten. Das ist in unseren Augen der Kern einer Akademie, unserer Akademie. Wenn es so etwas wie eine Akademie nicht gäbe, dann müsste sie alleine deswegen heute geschaffen werden. Den Nutzen des Diskurses zwischen den Disziplinen haben nicht nur die Mitglieder der Akademie persönlich für sich selbst. Er schlägt sich auch in ihrer wissenschaftlichen Arbeit nieder und stärkt damit den Ertrag des Wissenschaftssystems insgesamt. Er wird im Übrigen auch in die Öffentlichkeit hineingetragen. Das geschieht in einer zunehmenden Zahl von öffentlichen Veranstaltungen, mit denen sich unsere Akademie an ein breites Publikum wendet, um die Arbeit ihrer Mitglieder auch außerhalb unserer eigenen Reihen wirksam werden zu lassen. Dabei geht es uns nicht zuletzt darum darzustellen, in welchem Maße anspruchsvolle wissenschaftliche Arbeit unserer Mitglieder dazu beitragen kann, unser aller Lebensgrundlagen zu sichern und zu stärken, geistig und materiell.

So hat beispielsweise bei der inzwischen zu einer Tradition gewordenen Veranstaltung der Akademie im Oberlandesgericht Celle Herr Frahm unter dem Titel „*Filme aus dem Körper*“ in einem äußerst anschaulichen und tatsächlich von ebensolchen Filmen begleiteten Vortrag über die von ihm entwickelte Magnetresonanz-Tomografie in Echtzeit berichtet, die völlig neue und geradezu spektakuläre Möglichkeiten der Diagnostik eröffnet. Herr Frahm ist übrigens im Sommer mit einem bedeutenden Preis ausgezeichnet worden, nämlich dem Wissenschaftspreis des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft. Dazu gratulieren wir ihm auch hier noch einmal sehr herzlich.

In einer nun seit neun Jahren stattfindenden Veranstaltung der Akademie in der Niedersächsischen Landesvertretung in Berlin hat Herr Brenig über neue und Aufsehen erregende Ergebnisse seiner Forschung berichtet, nämlich ein neues Verfahren zum frühen Nachweis von Krebserkrankungen, das auf der Analyse von Biomarkern beruht. Die zahlreichen Nachfragen aus dem interessierten Publikum haben gezeigt,

wie aufmerksam die Zuhörer die komplexe, aber auch für Laien sehr verständlich dargebotene Thematik aufgenommen haben.

Noch länger ist die Tradition unserer Auftritte im Niedersächsischen Landtag. Am 26. November dieses Jahres wird dort Herr Heun über „*Den Parlamentarismus im Spiegel der Verfassungsrechtsprechung*“ vortragen und damit einen Beitrag zur Diskussion der von Ihnen, Herr Landtagspräsident Busemann, für Ihre Vortragsreihe ausgewählten Thematik des Parlamentarismus leisten.

Die Göttinger Akademiewoche, zum neunten Mal in Zusammenarbeit mit der Stadt Göttingen abgehalten und in das Wissenschaftsjahr 2013 eingebettet, war, von Herrn Klasen arrangiert, dem „*Umgang mit dem demographischen Wandel – national und global*“ gewidmet. Neben zwei auswärtigen Referenten, die über Konsequenzen für den Arbeitsmarkt und für die Stadtplanung gesprochen haben, haben sich Herr Klasen und Herr Qaim mit der Entwicklung der Weltbevölkerung und der Welternährung befasst. Der Umgang mit dem demographischen Wandel ist übrigens eine Thematik, mit der wir uns in der nächsten Zeit vermehrt beschäftigen sollten. Der Niedersächsische Ministerpräsident Weil hat, als die beiden Vizepräsidenten und ich ihm im Sommer einen Antrittsbesuch abgestattet haben, sich nicht nur gut über die Akademie informiert und an ihrer Arbeit interessiert gezeigt, sondern auch zum Ausdruck gebracht, dass ihm daran gelegen ist, in einen Dialog der Landesregierung mit der Akademie einzutreten, um einige der großen Herausforderungen zu durchdenken, die er auf die Politik zukommen sieht. Herr Weil hatte dabei insbesondere den demographischen Wandel im Blick. Wir werden auf dieses Interesse der Landesregierung reagieren.

Wie unsere Akademiewoche zieht auch der Göttinger Literaturherbst ein großes und aufmerksames Publikum an. Auch in diesem Jahr hat die Akademie vier Veranstaltungen betreut. In einer von ihnen hat, im bis auf den letzten Platz gefüllten Deutschen Theater, unser Mitglied Herr Detering mit Daniel Kehlmann über dessen neues Buch „F.“ gesprochen, in einer weiteren hat unser Mitglied Herr Heidrich den Musikwissenschaftler Martin Geck zu seiner Wagner-Biographie interviewt.

Um Musik ging es auch in dem Vortrag, den der in diesem Jahr mit unserer höchsten Auszeichnung, nämlich der Lichtenberg-Medaille geehrte amerikanische Musikwissenschaftler, Pianist und Dirigent Joshua Rifkin auf unserer öffentlichen Sommersitzung gehalten hat. Herr Rifkin hat über „*Bachs Chor – Zwischen persönlicher und paradigmatischer Geschichte*“ gesprochen und dabei ein immer wieder kontrovers diskutiertes Ergebnis seiner Forschung vorgetragen, die These nämlich, dass Bach die verschiedenen Stimmen seiner Chorwerke nicht, wie wir sie zu hören gewohnt sind, mit jeweils mehreren Sängern, sondern mit jeweils nur einem Sänger besetzt habe.

In jeder Hinsicht anders war die Thematik der Vortragsreihe, die unsere Akademie gemeinsam mit der Braunschweigischen Wissenschaftlichen Gesellschaft im phäno Wissenschaftstheater in Wolfsburg veranstaltet hat: Sie lautete „*Mathe X Anders*“ und hat illustriert, wie Mathematik uns im Alltag begegnet und nützt. Wie reizvoll das war, mag Ihnen beispielhaft das Thema des Vortrags illustrieren, den unser Mitglied

Herr Patterson dort über die mathematischen Aspekte der Konstruktion des Kalenders gehalten hat: *„Sonne, Mond und Sterne – das Ringen mit schwierigen Zahlen“*.

Die Ringvorlesung des vergangenen Wintersemesters stand unter dem Motto der Akademie, *„Sie befruchtet und ziert“*. Mit welchen Themen sich die Akademie im Verlauf ihrer langen Geschichte befasst hat, welche Beiträge einige ihrer bedeutendsten Mitglieder geleistet und wie sie damit die Entwicklung ihres Fachs vorangetrieben haben, wie es um das Verhältnis zwischen Akademie und Staat in den verschiedenen Epochen unserer Geschichte bestellt war, schließlich auch welche Herausforderungen in Zukunft auf die Akademie zukommen, all dies wurde in Vorträgen von Akademiemitgliedern dargelegt, die inzwischen auch in einem Sammelband publiziert worden sind. Ein zweiter Band, in dem Fächer und Themen behandelt werden, für die in der Ringvorlesung kein Raum war, ist in Vorbereitung. Selbstverständlich wurden in der Ringvorlesung auch die großen Forschungsunternehmen der Akademie angesprochen, also die Arbeiten an Wörterbüchern und Editionen im Rahmen des Akademienprogramms. In den sehr langfristig angelegten und schon deshalb von Universitäten nicht zu bewältigenden Projekten des von der Union der deutschen Akademien koordinierten sowie dankenswerterweise von Bund und Sitzländern gemeinsam finanzierten Akademienprogramms geht es um die Erschließung, Sicherung und Vergegenwärtigung unseres kulturellen Erbes.

Die Göttinger Akademie betreut in diesem Rahmen 25 Vorhaben mit einer Fördersumme von insgesamt etwas über 10 Millionen EUR, die es uns erlaubt, in 35 über Deutschland verteilten Arbeitsstellen etwa 100 wissenschaftliche Mitarbeiter zu finanzieren, darunter viele Nachwuchswissenschaftler. Viele Mitglieder der Akademie begleiten die wissenschaftliche Arbeit in den Leitungskommissionen der Vorhaben und leisten damit auch wichtige Beiträge zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Ich möchte ihnen dafür im Namen der Akademie einen herzlichen Dank sagen. Ich tue das mit besonderem Nachdruck, weil uns bewusst ist, dass es – neben unserem Respekt und unserer Hochschätzung – bisher keine greifbare Anerkennung für die Leistung gibt, die in der Leitung von Akademievorhaben erbracht wird. Wir bemühen uns bereits seit einiger Zeit darum, dass die für Akademievorhaben eingeworbenen Mittel ebenso behandelt werden wie andere Drittmittel, wenn es um die leistungsorientierte Ressourcenverteilung in den Universitäten geht – ein, so möchte man meinen, eigentlich durchaus einleuchtendes Anliegen, das bisher aber aus verschiedenen Gründen noch nicht realisiert worden ist. Unser Dank gilt in gleicher Weise den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die in unseren Akademievorhaben tätig sind – oft im Stillen und unterhalb der Wahrnehmungsschwelle der öffentlichen Medien, aber deshalb nicht weniger wissenschaftlich bedeutsam. Lassen Sie mich auch deshalb hier wenigstens kurz zwei der Vorhaben ansprechen, die in unserer Obhut bearbeitet werden. Beide haben gerade eine besondere Wegmarke erreicht.

Eines unserer jüngeren Vorhaben befasst sich mit *„Gelehrten Journalen und Zeitungen als Netzwerken des Wissens im Zeitalter der Aufklärung“*. Dieses Vorhaben, das in Kooperation mit der Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen, der Universitäts-

bibliothek Leipzig und der Bayerischen Staatsbibliothek München durchgeführt und in Arbeitsstellen an diesen drei Orten betrieben wird, befasst sich mit den gelehrten Periodika, die von der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts an in großer Zahl geradezu wie Pilze aus dem Boden schossen. In diesen Journalen wurden neue Bücher rezensiert, Berichte über wissenschaftliche Entdeckungen abgedruckt, Nachrichten über Gelehrte und wissenschaftliche Institutionen mitgeteilt – kurz: in ihnen fand der wissenschaftliche Diskurs der Epoche statt, und aus ihnen lässt er sich heute nachvollziehen. Kein Wunder also, dass diese gelehrten Journale oft als Schlüsselwerke der Aufklärung bezeichnet werden. Hätte es sie nicht gegeben, so wäre schwer vorstellbar, wie sich die Aufklärung hätte entfalten können. In unserem Akademievorhaben werden diese gelehrten Journale erschlossen, analysiert und digitalisiert sowie über eine interaktive Online-Datenbank zur Verfügung gestellt. Dieses Vorhaben, dem Gutachter in einer gerade stattgehabten Evaluierung ein glänzendes Zeugnis ausgestellt haben, ist geradezu ein Paradebeispiel für das, was Akademievorhaben für die Wissenschaft leisten können: ihre Ergebnisse sind für sich genommen bedeutsame Beiträge zur Erforschung ihres Gegenstandes, stellen aber gleichzeitig auch Material für ein breites Feld zukünftiger Forschung zur Verfügung, das sonst schwer oder überhaupt nicht zugänglich wäre. Das ist es, was mit Erschließung, Sicherung und Vergegenwärtigung unseres kulturellen Erbes gemeint ist.

Das gilt in gleicher Weise für das zweite Akademievorhaben, von dem ich hier sprechen will, und das in derselben Epoche angesiedelt ist. Es handelt sich um die *Leibniz-Edition*, die von der Berlin-Brandenburgischen und der Göttinger Akademie gemeinsam getragen und in vier Arbeitsstellen (Hannover, Potsdam, Berlin, Münster) vorangetrieben wird. Auch dieses Großprojekt ist jüngst evaluiert worden, und die Gutachter haben ihm bescheinigt, dass es seine – wie sie sagen – „Herkulesaufgabe“ mit hoher Qualität bewältigt. Es handelt sich hier tatsächlich in mancherlei Hinsicht um eine Herkulesaufgabe. Zum einen ist eine Vielzahl von Fächern betroffen, denn der Universalgelehrte Leibniz hat sich mit Philosophie, Theologie, Sprachwissenschaft, Geschichts-, Rechts- und Staatswissenschaften ebenso befasst wie mit Mathematik und Physik. Er war zudem nicht allein Theoretiker, sondern ihn haben auch sehr praktische Fragen aus der Volkswirtschaft, Medizin, Technik und Politik beschäftigt. Nehmen Sie als Beispiel für letzteres nur das folgende in einem der Editions-Bände zu findende Zitat aus einem Brief an die Geheimen Räte in Hannover, in dem Leibniz sich 1699 über die Probepprägung einer von ihm selbst entworfenen Gedenkmedaille zur Heirat der Prinzessin Wilhelmine Amalie mit dem Römischen König Joseph äußert:

Ich halte sie [die Medaille] dergestalt gar nicht anständig, denn . . . wenn die Critici eine so kleine Sonne darauff sehen solten, die sonst auff des Königs in Franckreich Medaillen so wohl ausgedrückt zu sehen, dürfften sie sagen, man habe den Römischen König vorstellen wollen, als un soleil en diminutif.

Die zweite Herausforderung der Herkulesaufgabe Leibniz-Edition liegt im Umfang des Nachlasses. Er macht nicht weniger als etwa 200.000 Seiten aus – der wohl größte Umfang an Schriften, den je ein Gelehrter hinterlassen hat. Und schließlich kommt die Vielfalt der Sprachen hinzu: Leibniz hat überwiegend Latein und Französisch geschrieben, aber auch Deutsch und bisweilen Englisch, Niederländisch, Italienisch oder Russisch. Ist es nicht beruhigend zu wissen, dass die Leibniz-Edition daran arbeitet, diesen kostbaren Teil unseres kulturellen Erbes zu erschließen und zu bewahren, um auf diese Weise uns allen sowie der zukünftigen Forschung ein Material von unschätzbarem Wert zugänglich zu machen?

Dass wir bei der Einwerbung von Akademievorhaben so erfolgreich waren, ist für uns eine große Freude. Es bedeutet aber auch eine Herausforderung. Insbesondere müssen wir für die in den Projekten tätigen Mitarbeiter Raum schaffen. Wir brauchen deshalb neue Büros für Mitarbeiter und Räumlichkeiten für ihre Veranstaltungen. Gleichzeitig wollen wir die an verwandten Themen arbeitenden Vorhaben in ein und demselben Gebäude zusammenführen, um Synergien zu erschließen.

Ich habe Ihnen im vergangenen Jahr an dieser Stelle von den Bemühungen um die Anmietung des im Eigentum der Universität befindlichen Gebäudes in der Geiststraße berichtet, Bemühungen, die wir auf Ihre Anregung hin unternommen haben, lieber Herr Eichel. Wir sind Ihnen für diese Anregung und die uns weiterhin in dieser Sache gewährte Unterstützung sehr dankbar. Ich habe bei der letzten Jahresfeier von der Hoffnung gesprochen, dass wir gegen Ende des Jahres 2013 in dieses Gebäude einziehen können. Welch schlichte Einfalt! Wenn es um die Bereitstellung öffentlicher Haushaltsmittel geht, dauern die Entscheidungsprozesse doch deutlich länger, als ein naiver Akademiepräsident sich das so vorstellt. Allerdings sieht es jetzt so aus, als kämen wir unserem Ziel bald deutlich näher. Das Niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur hat sich inzwischen dankenswerterweise zu diesem Vorhaben entschlossen, und im Haushaltsausschuss des Landtags soll darüber Ende dieses Monats entschieden werden. Ich gehe davon aus, Herr Landtagspräsident, dass das Parlament von der Bedeutung der Akademie überzeugt ist und dafür sorgen möchte, dass wir erfolgreich arbeiten können.

Die Vorhaben des Akademienprogramms sichern nicht nur unser kulturelles Erbe, sie fördern, wie ich bereits gesagt habe, auch in beachtlichem Maße den dort tätigen wissenschaftlichen Nachwuchs. Eine Vielzahl von Promotionen, Habilitationen und auch Berufungen auf Professuren legen davon Zeugnis ab. Wir bemühen uns auch durch spezifische Aktivitäten um die Nachwuchsförderung. Lassen Sie mich – stellvertretend für eine Reihe anderer Veranstaltungen, die ich nennen könnte – hier nur die Septuaginta Summer School erwähnen. Ihr Thema war in diesem Jahr „*Scribal Processes in Greek and Hebrew: The Case of Ben Sira*“.

Das Thema Nachwuchsförderung bringt mich zurück zum Beginn meiner heutigen Begrüßung. Die Vorschau der „*Göttingischen Zeitungen von Gelehrten Sachen*“ auf die Gründung der Akademie im Jahr 1751 enthielt auch einen Passus, den ich vorhin noch unterschlagen hatte, nämlich den folgenden:

*Man wird auch dem besten Ausschuß der jungen Gelehrten und der academischen Jugend einen Zugang zu diesen Versammlungen [der neu zu gründenden Akademie] eröffnen, und ihnen Gelegenheit verschaffen, so wohl mit Zuhören und mit freundschaftlichem Umgange mit den Lehrern, als durch eigene Ausarbeitungen ihre Gaben zu zeigen und anzuwenden.*

Dieser Auftrag unseres Gründungsvaters Albrecht von Haller, nämlich den akademischen Nachwuchs in die Arbeit der Gelehrtenesellschaft einzubeziehen, wurde in der Anfangszeit der Sozietät in der Tat erfüllt, indem jüngere Wissenschaftler, bisweilen sogar Studenten zu den Sitzungen der Sozietät eingeladen wurden. Er ist im Lauf der Zeit aber etwas aus dem Blick geraten. Wir sind dabei, uns mit diesem Aspekt wie mit anderen Orientierungspunkten unserer Tätigkeit gezielt zu befassen und haben dazu eine Arbeitsgruppe „Entwicklung der Akademie“ eingesetzt. Die Mitglieder dieser Arbeitsgruppe, denen ich an dieser Stelle für ihre ideenreiche und konstruktive Arbeit herzlich danken möchte, haben sich zunächst mit verschiedenen Elementen unseres täglichen Geschäfts befasst und ihre Vorschläge dazu ins Plenum eingebracht. Sie sind jetzt dazu übergegangen, die strategische Ausrichtung der Akademie in den Blick zu nehmen. Die Absicht ist nicht, die Akademie neu zu erfinden. Wir wollen uns vielmehr vergewissern, dass das, was wir in der Akademie tun, das Potential, über das wir verfügen, voll ausschöpft. Dazu gehört unter anderem auch die Frage, was wir tun können, um unsere Möglichkeiten zur Nachwuchsförderung möglicherweise noch mehr zur Geltung zu bringen. Damit wir in der Entwicklung unserer strategischen Zukunftsperspektiven nicht nur „im eigenen Saft braten“, holen wir auch externen Rat ein. Wir freuen uns sehr, dass wir drei ausgewiesene Kenner des Wissenschaftssystems für diese Aufgabe gewinnen konnten: Herrn Staatssekretär a. D. Dr. Josef Lange, Herrn Prof. Dr. Dieter Simon und den Wissenschaftsjournalisten Volker Stollorz. Die erste Sitzung dieser Beratergruppe wird übermorgen stattfinden. Möglicherweise sollten wir beispielsweise auch Nachwuchs-Wissenschaftler in stärkerem Maße in die Arbeit unserer Akademieinternen Forschungskommissionen einbeziehen. Zehn solcher Kommissionen sind zurzeit tätig. In ihnen arbeiten Akademiemitglieder selbst an typischerweise fächerübergreifenden Themen, die eine große Spannweite abdecken.

Ich möchte diesen Bericht über unsere Tätigkeit im vergangenen Jahr nicht abschließen, ohne den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Geschäftsstelle, allen voran der Generalsekretärin Frau Dr. Schade, ganz öffentlich und sehr herzlich dafür zu danken, dass sie sich so engagiert und kenntnisreich für die Belange der Akademie einsetzen. Ohne eine Geschäftsstelle, die trotz knapper Personalausstattung so sorgfältig und wirkungsvoll arbeitet, wäre die Akademie schlichtweg verloren.

Mein großer Dank gilt auch den beiden Vizepräsidenten und Klassenvorsitzenden, Thomas Kaufmann und Kurt Schönhammer. Wenn Zusammenarbeit nicht nur fachlich, sondern auch menschlich so gut verläuft, wie das in diesem Präsidium gelingt, dann ist die Fülle der Aufgaben und Termine etwas leichter zu bewältigen, als das sonst der Fall wäre.

## Preisverleihung

Unsere Akademie vergibt eine ganze Reihe von Preisen, mit denen herausragende wissenschaftliche Arbeiten gewürdigt werden. Die Preisgelder werden nicht aus unserem Grundhaushalt finanziert, sondern von Stiftern, teils auch von den Mitgliedern der Akademie, denen ich hier im Namen der Akademie sehr herzlich danken möchte. Die Akademie selbst entscheidet im Rahmen der jeweils gesetzten Kriterien über die Preisvergabe.

Einige dieser Preise werden heute verliehen. Bevor das geschieht, möchte ich aber berichten, welche drei Wissenschaftler in diesem Jahr für jeweils mehrere Monate die vom Land Niedersachsen dankenswerterweise gestiftete **Gauß-Professur** besetzt haben. Es sind:

Professor VILESOV aus dem Institut für Chemie an der Universität Kalifornien, Los Angeles, USA,

Professor SHERMOLOVICH aus dem Institut für Organische Chemie der Nationalen Akademie der Wissenschaften der Ukraine, Kiev,

Professor DIJKSTRA vom Max Planck Institut für Astrophysik in Garching.

Heute habe ich das Vergnügen, drei Preise zu verleihen. Die Preisträger haben gestern den Mitgliedern der Akademie die Freude bereitet, sich in einer Plenarsitzung mit wissenschaftlichen Vorträgen vorzustellen. Ich werde alle drei Preisträger jetzt zunächst auch Ihnen kurz vorstellen und bitte sie dann anschließend, gemeinsam zu mir auf die Bühne zu kommen, damit ich ihnen die Preisurkunden überreichen kann.

Zunächst der **Dannie-Heineman-Preis**, gestiftet von der Minna-James-Heineman-Stiftung zu Hannover. Mit diesem bedeutenden Preis wird in diesem Jahr Herr Professor EMMANUEL JEAN CANDÈS ausgezeichnet. Herr Candès, Professor für Mathematik und Statistik an der Stanford University, hat als einer der Architekten des Compressive Sensing-Prinzips die Brücke zwischen Grundlagenforschung und der vielfältigen praktischen Nutzung dieser Theorie hergestellt und hierdurch die Entwicklung der mathematischen Statistik, der angewandten Mathematik und angrenzender Gebiete in jüngster Zeit maßgeblich geprägt.

Sodann folgt der **Chemie-Preis**, finanziert durch den Fonds der Chemischen Industrie und von Mitgliedern der Mathematisch-Physikalischen Klasse. Diesen Preis erhält Herr Dr. MANUEL ALCARAZO vom Max-Planck-Institut für Kohlenforschung in Mülheim, in Anerkennung seiner Arbeiten zur Synthese neuer Ligandensysteme und ihrer Anwendungen in der asymmetrischen homogenen Katalyse.

Schließlich kommen wir zum **Hans-Janssen-Preis**, finanziert aus der Stiftung, welche die Akademie dem 1989 verstorbenen Kunsthistoriker Hans Janssen verdankt. Frau Dr. KATJA BURZER, die den Hans-Janssen-Preis 2012 erhält, konnte ihn auf unserer öffentlichen Sondersitzung noch nicht entgegen nehmen, weil sie damals gerade Mutter

geworden war. Sie erhält den Preis in Anerkennung ihrer Arbeit „San Carlo Borromeo – Konstruktion und Inszenierung eines Heiligenbildes im Spannungsfeld zwischen Mailand und Rom“.

### **Festvortrag**

Meine sehr verehrten Damen und Herren,

für die Geduld, mit der Sie den Bericht über sich haben ergehen lassen, den der Präsident bei der Jahresfeier satzungsgemäß vorzutragen hat, sollen Sie nach dem jetzt folgenden musikalischen Zwischenspiel durch den Festvortrag belohnt werden, der auch in diesem Jahr, so bin ich sicher, sehr belebend ausfallen wird. Er wird zwar nicht Wort und Musik miteinander verflechten, wie das im vergangenen Jahr Herr Altenmüller getan hat. Er wird Sie aber über das in Erstaunen setzen, was Ihre Augen, Nerven und Ihr Gehirn leisten, wenn Sie Ihre Umwelt betrachten.

Den Festvortrag wird Stefan Treue halten. Herr Treue, Ordentliches Mitglied unserer Mathematisch-Physikalischen Klasse, ist studierter Biologe mit einer Promotion am MIT in Cambridge, USA, im Bereich der Neurowissenschaften. 1995 nach Deutschland zurückgekehrt hat Herr Treue zunächst an der Neurologischen Universitätsklinik in Tübingen gearbeitet, wo er sich auch habilitiert hat und zwei Jahre als Professor für Tierphysiologie tätig war. Im Jahr 2001 hat Herr Treue den Ruf nach Göttingen angenommen, wo er jetzt 'Brückenprofessor' ist, denn er ist gleichzeitig Direktor des Deutschen Primatenzentrums, wo er auch die Abteilung Kognitive Neurowissenschaften leitet, und Professor für Kognitive Neurowissenschaften und Biopsychologie an der Universität Göttingen. Herr Treue ist damit ein Paradebeispiel für das, was den Göttingen Research Campus auszeichnet, nämlich die enge Verknüpfung von Universität und außeruniversitären Forschungseinrichtungen am Standort Göttingen. Unter den zahlreichen Auszeichnungen, die Herr Treue erhalten hat, nenne ich hier nur den wichtigsten deutschen Preis der Forschungsförderung, nämlich den Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Preis, den die DFG ihm im Jahr 2010 zuerkannt hat. Neben alledem ist Herr Treue aber auch ein anregender Vortragender – und davon werden Sie alle sich überzeugen können, wenn er jetzt über „*Die Physiologie der Aufmerksamkeit: Vom Sehen zur Wahrnehmung*“ spricht.



---

**Aus der Arbeit der Akademie**

# Akademievorträge

Vortragsabend der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen in der Vertretung des Landes Niedersachsen beim Bund in Berlin

15. Oktober 2013

Bertram Brenig

## Genomische Aberrationen in caninen Mammakarzinomen und deren Nachweis in zellfreier plasmatischer DNA

Bertram Brenig<sup>1</sup>, Julia Beck<sup>2</sup>, Silvia Hennecke<sup>1</sup>, Kirsten Bornemann-Kolatzki<sup>2</sup>, Howard B. Urnovitz<sup>2</sup>, Stephan Neumann<sup>1</sup>, Philipp Ströbel<sup>3</sup>, Franz-Josef Kaup<sup>4</sup>, Ekkehard Schütz<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Tierärztliches Institut, Georg-August Universität Göttingen

<sup>2</sup> Chronix Biomedical GmbH, Göttingen

<sup>3</sup> Abteilung Pathologie, Universitätsmedizin Göttingen UMG

<sup>4</sup> Deutsches Primatenzentrum, Göttingen

### Zusammenfassung

Tumoren des Gesäuges sind die häufigste Krebsart bei Hündinnen, die eine große histopathologische Variabilität aufweisen. Jedoch ist über die genaue genomische Zusammensetzung dieser Tumore nur wenig bekannt. Im Rahmen einer Studie haben wir Mammakarzinome von fünf Hündinnen mit modernen Hochdurchsatzsequenzierungstechnologien auf strukturelle und Kopienzahlveränderungen im Vergleich zum somatischen Genom analysiert und diese mit einer „droplet“ digitalen PCR (ddPCR) validiert. Neben chromosomalen Aneuploidien konnten außerdem kleinere Deletionen und interchromosomale Fusionen in den Tumoren nachgewiesen werden. Häufig waren von den Aberrationen bekannte Oncogene, wie *cMYC* und *KIT*, betroffen. In vier der Tumoren konnte eine Deletion des proximalen Endes von Chromosom 27 nachgewiesen werden, in der das Tumorsuppressorgen Prefoldin 5 (*PFDN5*) gelegen ist. Mittels ddPCR konnte diese Deletion in 50% der Mammakarzinome (N = 20) detektiert werden. Zum Nachweis der Deletion in zellfreier plasmatischer DNA wurde eine Bruchpunkt spezifische PCR entwickelt. Bei einer Hündin konnten spezifische Signale noch ein Jahr nach der Operation festgestellt werden, welche auf eine Lungenmetastase zurückzuführen waren. Durch Sequenzierung der zellfreien plasmatischen DNA konnte gezeigt werden, dass sämtliche chromosomalen Aberrationen auch im Blut der Hündinnen nachweisbar waren. Neben spezifischen caninen zeigten die identifizierten Veränderungen Ähnlichkeiten mit humanen Tumoren. Unsere Ergebnisse zeigen,

dass es moderne Hochdurchsatzsequenzierungstechnologien erlauben individuelle Tumormarker zu identifizieren, die eine gezielte Überwachung der Tumorentwicklung und Metastasierung ermöglichen.

## Einleitung

Die häufigsten neoplastischen Erkrankungen bei Hündinnen sind Tumoren des Gesäuges, die mehr als 40% aller Tumoren ausmachen (Dorn et al., 1968; Dobson et al., 2002; Merlo et al., 2008; Vascellari et al., 2009; Sleenckx et al., 2011). Italienische und britische Studien berichten von einer Inzidenz von ca. 200/100.000 Hunde/Jahr (Dobson et al., 2002; Merlo et al., 2008; Vascellari et al., 2009). Eine signifikante Reduktion der Inzidenz wird in Ländern erreicht, in denen die Ovari(o)-/Hysterektomie bei jungen Hündinnen regelmäßig eingesetzt wird (Sleenckx et al., 2011). In einer eigenen 3-jährigen klinischen Studie haben wir eine jährliche Inzidenz von ca. 1% bei insgesamt 9265 Hunden feststellen können. Die meisten caninen Mammatumoren sind epitheliale Tumore, während ein kleinerer Anteil epithelialer und myoepithelialer Herkunft ist, sog. komplexe Karzinome. Ein geringer Anteil der Tumore ist mesenchymaler Herkunft, die aber auch epitheliale Gewebe enthalten können (Karzinom) (Sleenckx et al., 2011).

Humane und canine Mammatumoren weisen viele Ähnlichkeiten, wie Therapiemöglichkeiten, Inzidenz unterschiedlicher Tumorarten sowie persönliche und umweltbedingte Risikofaktoren, auf (Paoloni and Khanna, 2008; Rowell et al., 2011). Darüber hinaus zeigt das humane Genom umfangreichere Homologien mit dem caninen als dem murinen Genom auf (Lindblad-Toh et al., 2005). Aus diesem Grund wird der Hund auch als das geeignetere biomedizinische Model zur Erforschung humaner Tumoren sowie deren Therapie angesehen (Lindblad-Toh et al., 2005; Khanna et al., 2006). Weitere Ähnlichkeiten betreffen die spontane Tumorgenese, genetische Prädisposition, juvenile Adipositas sowie die Altersabhängigkeit (Sleenckx et al., 2011). Bei humanen Mammatumoren wird routinemäßig die Expression der Östrogen/Progesteron-Rezeptoren (ER/PR), des epidermalen Wachstumsfaktor Rezeptors 2 (HER2/ERBB2) sowie basale und myoepitheliale Marker bestimmt (Queiroga et al., 2011). Danach werden die malignen Tumoren klassifiziert in ER/PR positive Typen Luminal A (ERBB2 negativ) und Luminal B (ERBB2 positiv) sowie die ER/PR negativen basalen, ERBB2 positiven und normalen Tumoren. Die gleichen Subtypen wurden auch beim Hund nachgewiesen, wenngleich diese Faktoren nicht routinemäßig klinisch diagnostiziert werden (Gama et al., 2008; Sassi et al., 2010). Die Expression von ER/PR und HER2 in humanen Mammatumoren sind wesentliche Indikatoren für die Prognostik und Tumorthherapie (Tsuda, 2009). ER und PR positive Tumoren findet man beim Hund seltener, was gegebenenfalls auf eine geringere hormonelle Abhängigkeit caniner Tumoren schließen lässt (Rutteman et al., 1988b). Eine verminderte ER-Expression wurde in größeren Tumoren mit Lymphknotenbetei-

ligung und *infauster* Prognose beschrieben (Nieto et al., 2000). Das beim Menschen üblicherweise als Anti-Östrogen-Medikament eingesetzte Tamoxifen zeigt beim Hund keine Wirkung und auch die Reaktion auf Chemotherapeutika, wie z. B. Doxorubicin und Docetaxel, ist beim Hund unterschiedlich (Morris et al., 1993; Simon et al., 2006; Sleenckx et al., 2011). Aufgrund des sonst eindeutigen prognostischen Werts von ER/PR und HER2/ERB2 werden beim Hund vor allem auch die Tumorgröße, histologische Differenzierung, Lymphknotenbeteiligung und das invasive Wachstum des Tumors als wichtige prognostische Indikatoren verwendet (Sleenckx et al., 2011). Ein direkter Vergleich humaner und caniner Tumorarten ist jedoch wegen des unterschiedlichen Klassifizierungssystems schwierig (Tsuda, 2009). Dennoch entspricht das beim Hund am häufigsten auftretende einfache tubulopapilläre Karzinom am ehesten dem humanen tubulopapillären Karzinomtyp des invasiven ductalen Karzinoms (Hellmen, 2005; Tsuda, 2009). Strandberg und Goodman postulieren, dass die caninen infiltrativen malignen epithelialen Neoplasien der Milchkanäle histologisch dem humanen ductalen Karzinom sehr ähnlich sind (Strandberg and Goodman, 1974). Sarkome oder Karzinosarkome wie beim Hund sind dagegen beim Menschen sehr selten (Hellmen, 2005). Auch gemischte Tumoren mit myoepithelialen Anteilen findet man beim Menschen selten.

Ein Tumorkennzeichen ist u. a. das Auftreten struktureller genomischer Aberrationen mit Veränderungen der Kopienzahlen, sog. copy-number Imbalancen (CNI), oder Kopienzahl neutraler chromosomaler Umlagerungen (Negrini et al., 2010; Tang et al., 2010; Angststadt et al., 2011; Maeda et al., 2012). Bei humanen Tumoren sind außerdem tumorspezifische chromosomale Veränderungen beschrieben worden (Beroukhim et al., 2010). Da cytogenetische Untersuchungen beim Hund durch die Vielzahl von Chromosomen erschwert sind, eignen sich hier vor allem Verfahren der vergleichenden genomischen Hybridisierung mittels Microarrays (aCGH) (Thomas et al., 2007; Muller et al., 2012). Auf diese Weise konnten erst kürzlich umfangreiche zwischen Hund und Mensch überlappende CNI-Regionen beim Darmkrebs identifiziert werden (Tang et al., 2010). Chromosomale Instabilitäten werden in zunehmendem Umfang beim Menschen durch den Einsatz von Hochdurchsatzsequenzierungen („next generation sequencing“, NGS) untersucht (Schweiger et al., 2011). Durch die Analyse sog. „paired-end mapping“ (PEM) Signaturen von Tumor-DNAs können nicht nur alle Aberration einwandfrei identifiziert sondern auch die genaue chromosomale Lokalisation bestimmt werden.

Zell-freie Nukleinsäuren (cfNA) im Blut wurden erstmals 1948 von Mandel und Métails beschrieben (Mandel and Métails, 1948). Jedoch erst seit dem Nachweis von *KRAS* Punktmutationen im Blut von Krebspatienten 1994 wurde begonnen cfNAs intensiver vor allem in der Krebsdiagnostik zu untersuchen und anzuwenden (Sorenson et al., 1994; Vasioukhin et al., 1994; Schwarzenbach et al., 2011). Seither wurden nahezu alle tumor-assoziierten genomischen, genetischen und epigenetischen Veränderungen in cfNA untersucht (Schwarzenbach et al., 2011). Hierzu gehören u. a. Mikrosatellitenveränderungen, Punktmutationen, Veränderungen repetitiver Ele-

mente und DNA-Methylierung (Beck et al., 2010; Leary et al., 2010; McBride et al., 2010). Bemerkenswert ist dabei, dass die Untersuchung von cfNAs im Vergleich zu anderen Verfahren eine einfache, minimal-invasive Diagnostik darstellt. Wir haben in der vorliegenden Studie fünf Hündinnen mit unterschiedlichen Tumoren des Gesäuges mittels NGS untersucht und konnten dabei tumor-spezifische Veränderungen nachweisen, die auch in den cfNAs detektierbar waren (Shaw et al., 2012; Chan et al., 2013).

## Material und Methoden

### Klinische Proben

Tumorgewebe von fünf Hündinnen wurde im Rahmen der tierärztlichen Behandlung in der Poliklinik des Tierärztlichen Instituts der Georg-August Universität Göttingen operativ entfernt. Das Gewebe wurde für die Klassifizierung histopathologisch untersucht. Weitere 15 Hündinnen wurde im Laufe der Studie mittels ddPCR untersucht. Tabelle 1 gibt die Details der untersuchten Proben, histopathologischen Klassifikation sowie das Kastrationsalter der Hündinnen wieder.

**Tab. 1.** Untersuchte Hündinnen und Tumorklassifikation.

| Tumor-Nr. | Hunderasse                   | Kastrationsalter | Tumor                  |
|-----------|------------------------------|------------------|------------------------|
| 30        | Jack Russel Terrier          | 13               | Osteosarkom            |
| 35        | Border Collie                | 12               | einfach tubulopapillär |
| 40        | Golden Retriever             | 10               | einfach tubulopapillär |
| 47        | Franz. Bulldogge             | 6                | einfach tubulopapillär |
| 49        | Weißer Schweizer Schäferhund | 9                | komplexes Karzinom     |
| 52        | Deutscher Schäferhund        | 9                | einfach tubulopapillär |
| 60        | Mongrel                      | 11               | komplexes Karzinom     |
| 65        | Deutsch. Spaniel             | 9                | komplexes Karzinom     |
| 69        | Mongrel                      | 14               | einfach solid          |
| 73        | Golden Retriever             | 5                | einfach solid          |
| 78        | Mongrel                      | 11               | einfach tubulopapillär |
| 81        | Deutsche Bracke              | 13               | einfach solid          |
| 83        | Mongrel                      | 15               | einfach tubulopapillär |
| 86        | Deutsch Drahthaar            | 7                | einfach solid          |
| 92        | Golden Retriever             | 10               | Karzinom               |
| 97        | Labrador Retriever           | 7                | einfach tubulopapillär |
| 98        | Mongrel                      | 7                | einfach tubulopapillär |
| 99        | Deutscher Schäferhund        | 5                | komplexes Karzinom     |
| 104       | Gebirgsschweißhund           | 15               | einfach tubulopapillär |
| 108       | Pudelpointer                 | 8                | einfaches Karzinom     |

### **Blutentnahme und Extraktion zellfreier und genomischer DNA**

5–6 mL Blut wurden entnommen und bei  $4000 \times g$  für 15 min und  $4^\circ\text{C}$  zentrifugiert. Der Überstand wurde in eines neues Reaktionsgefäß überführt und bis zur weiteren Bearbeitung bei  $-20^\circ\text{C}$  gelagert. Zur Extraktion der genomischen DNA wurden außerdem die Blutzellen (PBMC) bei  $-20^\circ\text{C}$  aufbewahrt. Nach der operativen Entfernung wurden Teile der Tumoren homogenisiert.

Für die Isolierung der cfDNA wurden die zellulären Restbestandteile einer 0,7 mL Plasmaprobe durch Zentrifugation bei  $4000 \times g$  für 20 min entfernt und der Überstand vorsichtig abgenommen. Die cfDNA wurde aus jeweils 0,6 mL gereinigtem Plasma mit dem High Pure Viral Nucleic Acid Extraction Kit (Roche Applied Sciences) gemäß den Angaben des Herstellers isoliert.

Genomische DNA wurde aus 25 mg homogenisiertem Tumorgewebe mit dem QIAGEN Blood and Tissue Kit (Qiagen) gemäß den Angaben des Herstellers extrahiert. Aus den PBMC wurde die DNA nach einem modifizierten Protokoll von Miller isoliert (Miller et al., 1988).

### **Herstellung der DNA-Bibliotheken und DNA-Sequenzierung**

„Mate-pair“ Bibliotheken wurden für das SOLiD4+ System (Lifetechnologies) wie beschrieben hergestellt (McKernan et al., 2009). Dazu wurde die genomische DNA auf eine Größe von ca. 3 kb fragmentiert und nach der Zirkularisierung, Nick-translation und Adaptorligation als Matrize für eine Emulsions-PCR verwendet. Die Sequenzierung von 40 bp (read 1) und 50 bp (read 2) wurden auf einem SOLiD4+ Objektträger durchgeführt. „Paired-end“ Bibliotheken wurden von 2 Tumoren, 2 entsprechenden cfDNAs und fünf PBMC-Kontrollgenomen angefertigt und sequenziert (50 bp read 1, 35 bp read 2).

Die erhaltenen DNA-Sequenzen wurden gegen das canine Referenzgenom (canFam 2) mit der Bioscope Software (Lifetechnologies) verglichen. Doppelte und qualitativ unzureichende Daten wurden mit PICARD Software eliminiert (<http://picard.sourceforge.net>).

### **Vergleichende Untersuchung der DOC („depth of coverage“)**

Zur Bestimmung der Verhältnisse und p-Werte für jedes Tumor/PBMC-Paar wurde das Programm CNV-seq mit normalisierten Lesedichten in den entsprechenden Auswertungsbereichen verwendet (Xie and Tammi, 2009). Die Konfidenzniveaus zur Berechnung der kleinsten Auswertungsbereiche für jede Probe wurden auf  $p = 0,0001$  und einem Verhältnis von  $\log 2 = 0,6$  ( $r^2$ ) festgesetzt. Die erhaltenen Verhältnisse wurden nach Parzen-Rosenblatt geglättet (Rosenblatt, 1956; Parzen, 1962).

### Kartierung von „paired-end“ Signaturen (PEM)

Aberrante „paired-end“ Signaturen wurden mit dem Programm SVDetect analysiert (Zeitouni et al., 2010). Eine PEM-Signatur wurde als aberrant angesehen, wenn die Enden nicht korrekt im Abstand, der Anordnung oder Orientierung waren. Der Grenzwert für Deletionen und Duplikationen wurde auf 4 Standardabweichungen der mittleren Insertlänge der Bibliothek im Vergleich zum caninen Referenzgenom festgesetzt. Es wurden mindestens 3 informative Sequenzen bei Tumoren und 1 Sequenz bei PBMC als Voraussetzung für die Annahme eines korrekten Ergebnisses ausgewertet. Alle Daten wurden mittels unterschiedlicher Filter bereinigt.

### Digitale PCR zur Untersuchung der proximalen CFA27-Deletion

Zur Analyse der proximalen Deletion von CFA27 in den Tumoren wurde eine „droplet“ digitale PCR (ddPCR) verwendet. 1 µg genomische Tumor- und entsprechende PBMC-DNA wurden mit 5 U *ApoI* in 25 µL Volumen gespalten. Die ddPCR wurde mit einem QX100 Droplet Digital PCR System (Bio-Rad) durchgeführt. Die 20 µL Reaktionen enthielten 2 × ddPCR Master Mix (Bio-Rad), 900 nmol/L der entsprechenden PCR-Primer, 250 nmol/L der Hydrolyseprobe und 60 ng DNA. Die Primer lagen ca. 1700 bp außerhalb des *PFDN5*-Gens (CFA27.F: CAGGTGCAGCCCAATAAGA; CFA27.R: CCCCGCTTCTGTACTACGTC; CFA27-Probe: 6-FAM-TTGTGTCGGGGAGCCTGGCG-BHQ1). Als Kontrolle wurde ein Bereich auf CFA32 amplifiziert (CF32.F: AAAAGCCTCCAATCC CCGAG; CFA23.R: CCTGACAGAAAAGCAGCCC; CFA32-Probe: HEX-CTCCGTGACAAGTC AAGCTCAATAGCCT-BHQ1). Jede 20 µL PCR wurde mittels des QX100 Droplet Generators (Bio-Rad) in 20.000 Tropfen einer Wasser-in Öl-Emulsion überführt. Die Reaktionsbedingungen waren 95 °C für 10 min gefolgt von 50 Zyklen bei jeweils 95 °C für 30 sec und 62 °C für 1 min. Nach der PCR wurden die Reaktionen in einen QX100 Droplet-Reader verbracht. Die durchschnittliche Anzahl an ausgewerteten „droplets“ betrug 14.121 (SD: 995). Die Kopienzahl der entsprechenden Fragmente wurde mit der Software Quantasoft™ bestimmt (Pinheiro et al., 2012).

### Quantifizierung individueller Umlagerungen

Weitere digitale PCR wurden zur Untersuchung tumor-spezifischer Umlagerungen in der Tumor-DNA und cfDNA entwickelt. Zur Kontrolle wurde ein Fragment aus dem *FGF5*-Gen auf CFA32 verwendet (FGF5.F: GAGAGGTAGTGAGAAGGTCAAAG; FGF5.R: ACAATTCACATTATGGATGCCAAG). Die Reaktionen wurden in 5 µL Volumen mit 0,25 U Faststart DNA Polymerase (Roche), 200 µmol/L dNTPs, 500 nmol/L der entsprechenden Primer durchgeführt. DNA wurde in einer Konzentration von 0,5 Genomäquivalenten beigemischt (1,3 ng insges.). Die Reaktionen wurden bei 95 °C für 10 min gestartet und dann mit 50 Zyklen bei 95 °C für 30 sec, 62 °C für 30 sec und 72 °C für 30 sec auf einem Light Cycler 480 (Roche) fortgeführt. Die Detektion erfolgte durch Zugabe von EvaGreen in einer 384-Platte, die zu einer Hälfte die Umlagerungs-spezifischen Primer

und zur anderen Hälfte die *FGF5*-Kontroll-PCR-Primer enthielt. Die Kopienzahl jeder Probe wurde auf Grundlage einer Poisson-Verteilung berechnet. Das Verhältnis der Bruchpunkt-Fragmente und der *FGF5*-Fragmente wurde für jede Tumor- und cfDNA bestimmt.

## Ergebnisse

### Sequenzabdeckung und Mutationsanalyse

Die „mate-pair“ Sequenzierung der DNA von 5 Primärtumoren und entsprechenden PBMC-Proben ergaben im Durchschnitt insgesamt 37 Millionen auswertbare Läufe. Die niedrigste Anzahl von Läufen wurde bei der Tumor- und PBMC-DNA von Tier Nr. 52 erhalten (28,4 M; 22,9 M) und die höchste Anzahl bei Tumor 49 (52,9 M). Zusätzliche „paired-end“ Sequenzierungen ergaben jeweils 88 M, 87 M, 65 M, und 98 M Läufe für T49, T47, PBMC49 und PBMC47. Von den cfDNA wurden bei Tier Nr. 49 und Tier Nr. 47 jeweils 31 M und 15 M Läufe erhalten. Tabelle 2 faßt die Ergebnisse der Sequenzierungen zusammen.

**Tab. 2.** Zusammenfassung der Sequenzierungsergebnisse.

| Probe    | Sequenzierung | Läufe    | mittlere Insert-Größe (SD) |
|----------|---------------|----------|----------------------------|
| Tumor 49 | mate-pair     | 52958301 | 2554 (719)                 |
| PBMC 49  | mate-pair     | 46573332 | 2331 (638)                 |
| Tumor 47 | mate-pair     | 37059440 | 2415 (744)                 |
| PBMC 47  | mate-pair     | 42991422 | 2381 (620)                 |
| Tumor 30 | mate-pair     | 28996426 | 2013 (748)                 |
| PBMC 30  | mate-pair     | 35798374 | 2349 (612)                 |
| Tumor 52 | mate-pair     | 28435620 | 2593 (735)                 |
| PBMC 52  | mate-pair     | 22915754 | 2279 (679)                 |
| Tumor 35 | mate-pair     | 29418741 | 2269 (780)                 |
| PBMC 35  | mate-pair     | 47255421 | 2487 (655)                 |
| Tumor 49 | paired-end    | 88240507 | 88 (55)                    |
| PBMC 49  | paired-end    | 64811016 | 90 (49)                    |
| cfDNA 49 | paired-end    | 30960138 | 145 (67)                   |
| Tumor 47 | paired-end    | 86628229 | 128 (66)                   |
| PBMC 47  | paired-end    | 98267227 | 136 (85)                   |
| cfDNA 47 | paired-end    | 14857474 | 129 (21)                   |
| PBMC 40  | paired-end    | 98964511 | 144 (99)                   |
| PBMC 52  | paired-end    | 65341166 | 89 (42)                    |
| PBMC 27  | paired-end    | 86829099 | 133 (65)                   |

### Untersuchung der Abdeckungstiefe („depth of coverage“, DOC)

Mit dem Programm CNV-seq wurden die Kopienzahländerungen in den fünf Tumoren ermittelt und im Verhältnis zur nukleären DNA der PBMC wiedergegeben. Dabei wurden jeweils Bereiche von 37.969 bp bei Tier Nr. 49 und 75.380 bp bei Tier Nr. 52 verwendet. Zwei Regionen mit einer Kopienzahlerhöhung konnten für T49 bei Chromosom CFA27 und CFA35 nachgewiesen werden. Beide Chromosomen zeigten ein komplexes Muster von umfangreichen Amplifikationen und Deletionen. Darüber hinaus konnte eine Deletion der Region 42,6–47,9 Mbp auf CFA11 nachgewiesen werden, die das Tumor-Suppressor-Cluster *CDKN2A-CDKN2B* enthält. Der gleiche Bereich war auch bei T47 deletiert.

Während T49 ein sehr heterogenes Muster an Veränderungen aufwies, zeigte T47 eher umfangreiche Hypoploidien mit vollständigem Verlust der Chromosomen CFA2, 3, 5, 11, 18, 19, 21, 27, 29, 30, 33, 37 und 38 sowie der Verdopplung von CFA1.

Die höchsten Kopienzahländerungen wurden bei T30 detektiert. T30 zeigte außerdem einige Ähnlichkeiten mit T47, da diesem Tumor auch die Chromosomen 27, 29, 37 und 38 fehlten. T30 wies darüber hinaus umfangreiche Deletionen in CFA3 auf. Dagegen war CFA13, welches die Oncogene *cMYC* und *KIT* trägt, amplifiziert. Bei den untersuchten Tumoren zeigte nur T30 eine Duplikation der Gene *HER2/ERBB2*. In T52 konnten keine umfangreicheren Veränderungen festgestellt werden und T35 erschien bis auf vier kleinere Deletionen, die aber vermutlich auf Sequenzierungsartefakte zurückzuführen waren, unverändert. Die drei Tumoren des einfachen tubulopapillären Typs (T47, T52, T35) zeigten keine substantiellen Ähnlichkeiten, abgesehen von einer geringfügig höheren Anzahl an Deletionen in T47 und T52.

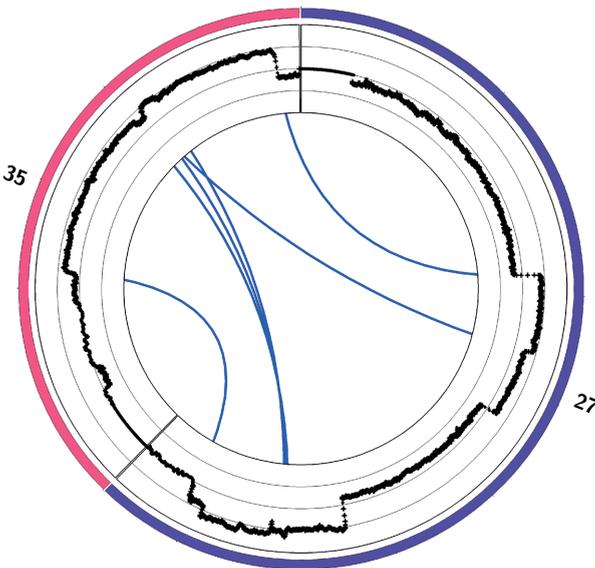
### Nachweis struktureller Aberrationen

Strukturelle Aberrationen wurden mit dem Programm SVDetect analysiert und durch unterschiedliche Filter geprüft (Zeitouni et al., 2010). Tabelle 3 gibt die validierten Aberrationen der fünf Tumoren wieder. Insgesamt wurden 54 somatische Umlagerungen identifiziert.

**Tab. 3.** Strukturelle Veränderungen in fünf caninen Mammatumoren.

| Tumor         | T49 | T47 | T30 | T52 | T35 |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Insgesamt     | 23  | 1   | 28  | 2   | 0   |
| Duplikation   | 2   | 0   | 3   | 0   | 0   |
| Insertion     | 0   | 0   | 0   | 1   | 0   |
| Deletion      | 5   | 0   | 20  | 0   | 0   |
| Translokation | 9   | 1   | 0   | 1   | 0   |
| Inversion     | 7   | 0   | 5   | 0   | 0   |

Ähnlich wie bei den Kopienzahländerungen zeigten T49 und T30 die meisten strukturellen Veränderungen. In T47 konnte nur eine Translokation nachgewiesen werden. In T52 konnten eine Translokation und eine Insertionen detektiert werden, während T35 keine Veränderungen aufwies. Verglichen zu Untersuchungen beim Menschen, wiesen die caninen Tumoren weniger strukturelle Veränderungen auf. Die Anzahl strukturellen Veränderungen in den Tumoren ist sowohl beim Mensch als auch Hund sehr heterogen und es gibt durchaus Tumoren die keine Veränderungen zeigen. Abbildung 1 zeigt einen Circos Plot von T49 in dem die verschiedenen Aberrationen zu sehen sind. Deutlich zu erkennen ist eine Anhäufung von Bruchpunkten auf CFA27 und CFA35. Mehrere interchromosomale Translokationen haben zwischen diesen beiden Chromosomen stattgefunden. Die Bruchpunktregionen zeigen komplexe Umlagerungen mit vielzähligen Änderungen der Kopienzahl. Durch die komplexen Aberrationen auf CFA27 wurde eine Reihe von Genen unterbrochen, z. B. *PPFIBP1* und *SLC2A3* durch Translokation und *SOX5*, *ANO2*, *MANSC1* und *CLSTN3* durch Inversion. Durch die Inversion von *SOX5* und *ANO2* kam es zu einer Fusion dieser beiden Gene in den Introns 4 und 11, wobei jedoch auf Grund der invertierten Orientierung von *ANO2* nicht mit einem Fusionsprotein zu rechnen ist. Eine weitere durch komplexe Aberrationen gekennzeichnete Region befindet sich auf CFA11:42.62–47.92 Mbp in der Nähe der Tumor-Suppressor-Region *CDKN2A-CDKN2B*.



**Abb. 1.** Strukturelle Aberrationen zwischen CFA27 und CFA35 in Tumor 49.

### Genotypisierung einer Deletion auf CFA27

Während der größere Anteil an Aberrationen sich in den Tumorgenomen sehr heterogen darstellte, konnte eine Deletion am proximalen Ende von CFA27 bei vier der Tumoren identifiziert werden. Diese Region konnte auf ca. 8,8 Mbp eingegrenzt werden. Neben u. a. einigen olfaktorischen und Keratin-Genen befinden sich in dieser Region die beiden Tumor-assoziierten Gene *PFDN5* und *TMBIM6*. Der BAX Inhibitor *TMBIM6* fungiert als Oncoprotein, in dem er den apoptotischen Zelltod verhindert (Grzmil et al., 2006). *PFDN5* wurde als Tumor-Suppressor beschrieben und stellt damit ein sehr gutes funktionelles Kandidatengen für die Tumorgenese dar (Fujioka et al., 2001).

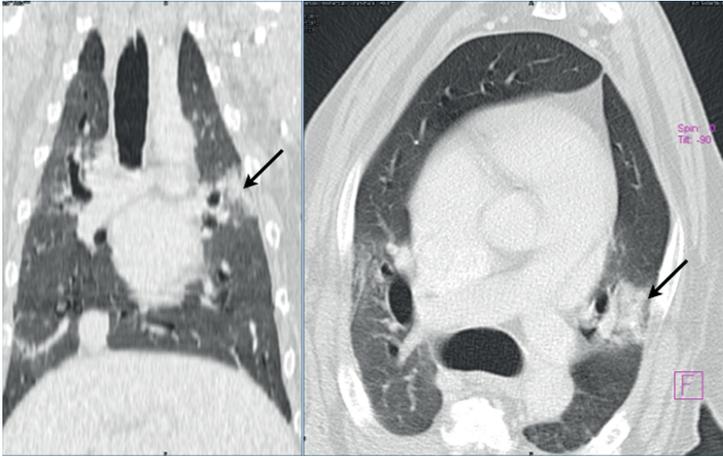
Mit einer digitalen PCR wurden die Daten der DOC überprüft und dazu 15 weitere Tumorgenome auf die CFA27-Deletion untersucht. Die CFA27-Deletion konnte in den bereits analysierten 4 Tumoren und außerdem in 6 der 15 zusätzlichen Tumoren bestätigt werden. Somit konnte bei 50% der untersuchten Tumoren die CFA27-Deletion detektiert werden, die aber sonst mit keinem anderen Parameter korrelierte (z. B. Tumorklassifikation, Tumorstadium, ER Status, *HER2* Genamplifikation). Lediglich der Ki-67 Index war signifikant höher bei Tumoren mit der CFA27-Deletion.

### Nachweis der Tumorsignaturen in zellfreier plasmatischer DNA

Für jedes der vier sequenzierten Tumorgenome wurden spezifische PCR-Tests zum Nachweis der chromosomalen Bruchpunkte entwickelt. Bei allen Hunden konnten die tumor-spezifischen Bruchpunkte in der zellfreien plasmatischen DNA vor der chirurgischen Entfernung des Tumors nachgewiesen werden. Von Tier Nr. 49 wurden außerdem 83 und 89 Wochen nach der Operation Blutproben entnommen und cfDNA isoliert. Dabei konnte 83 Wochen *p. op.* noch 5% und 89 Wochen *p. op.* noch 4,2% tumor-spezifische Bruchpunkte-Amplicons im Verhältnis zu den Kontrollen nachgewiesen werden. Durch eine computertomographische Untersuchung konnten gezeigt werden, dass Tier Nr 49. eine Lungenmetastase ausgebildet hatte, die die Persistenz der tumor-spezifischen Amplicons erklärte (Abb. 2).

### Diskussion

Die „mate-pair“ Sequenzierung von fünf unterschiedlichen caninen Mammatumoren ergab ein sehr heterogenes Muster genomischer Aberrationen. Selbst bei den drei tubulopapillären Tumoren konnten keine einheitlichen Veränderungen nachgewiesen werden. Genomische Instabilität und Mutationen gehören zu den Charakteristika der Tumorgenese, wobei die chromosomalen Instabilitäten (CNI) zu den häufigsten Veränderungen zählen und in vollständige oder segmentale Aneuploidien unterteilt werden können (Geigl et al., 2008; Hanahan and Weinberg, 2011; Martin et al., 2012). Während vollständige Aneuploidien durch eine inkorrekte Segregation bei der Mitose entstehen, bilden sich segmentale Aneuploidien, die auch als strukturelle Verände-



**Abb. 2.** Computertomographische Untersuchung der Hündin 49. Die Abbildung zeigt zwei Schnittebenen des thorakalen Bereichs der Hündin 49. Die Pfeile zeigen die Lage der Metastase im Lungparenchym 89 Wochen *p. op.*

rungen/Aberrationen bezeichnet werden, durch Doppelstrangbrüche während der Replikation aus (Geigl et al., 2008). Zwei der hier untersuchten Tumorgenome (T49, T30) zeigten eine Vielzahl struktureller Veränderungen auf subchromosomaler Ebene, während bei T47 chromosomale Instabilität beobachtet wurden. Hypoploidie, wie in diesem Tumor, findet man im Gegensatz zum Menschen bei caninen Mammatumoren relativ häufig. Dagegen zeigen humane Mammakarzinome sehr oft Amplifikationen der Chromosomen HSA1q, HSA11q, HSA8q und HSA16p (Hellmen et al., 1988; Rutteman et al., 1988a; Hicks et al., 2006; Kwei et al., 2010). Im Genom des Tumors T49 konnten komplexe interchromosomale Umlagerungen innerhalb einiger Chromosomen nachgewiesen werden, welche auf eine sog. Chromothripsis hinweisen. Dieses erst kürzlich in humanen Tumoren entdeckte Phänomen beschreibt einen initialen zellulären Vorgang, bei dem es zu einer Anhäufung chromosomaler Brüche während der Mitose kommt (Stephens et al., 2011; Liu et al., 2012; Maher and Wilson, 2012). Die hier beteiligten caninen Chromosomen CFA27 und CFA35 sind mit den humanen Chromosomen HSA12 und HSA6 syntänisch. Während bei HSA6 häufiger komplexe Umlagerungen in Mammatumoren beschrieben wurden, scheint HSA12 dafür weniger bekannt zu sein (Hicks et al., 2006). Die einzige auf CFA27 gelegene Fusion der Gene *SOX5* und *ANO2* in T49 wurde in humanen Tumoren bisher nicht beschrieben und scheint daher funktionell eher keine Bedeutung zu haben. Diese Fusion ist vermutlich das Ergebnis aus den sonstigen umfangreichen Umlagerungen innerhalb des Genoms und repräsentiert eine individuelle Aberration dieses Tumors.

Die meisten Umlagerungen und Aneuploidien konnten in T30 nachgewiesen werden. Das dort nachweisbare Muster von Aberrationen deutet auf einen sog. Mutatorphänotyp hin, bei dem es durch die Mutation vieler an der chromosomalen Stabilität

beteiligten Gene zu einer Kaskade weiterer Aberrationen kommt (Loeb et al., 2003; Liu et al., 2012). Eine andere Interpretation wäre, dass durch die Aneuploidien und dem damit verbundenen Verlust einer großen Vielzahl auch an der Zellteilung und Chromosomenstabilität beteiligter Gene, die weitreichenden strukturellen Veränderungen ausgelöst werden (Fabarius et al., 2003). Welcher der beiden Vorgänge nun tatsächlich ursächlich für die Tumorgenese ist bleibt unklar, aber es ist sicherlich nicht falsch davon auszugehen, dass beide Prozesse zusammenwirken (Boerkamp et al., 2012).

Die beiden Tumoren T52 und T35 wiesen die geringsten Aberrationen auf. Auch beim Menschen wurden Mammatumore beschrieben, die nur geringe Ausmaße von Umlagerungen und Veränderungen zeigen. Solche „flachen“ Profile könnten aber auch durch einen höheren Anteil noch nicht neoplastischer Zellen im Biopat bedingt sein (Hicks et al., 2006).

Insgesamt zeigten die in den caninen Mammatumoren nachgewiesenen Veränderungen große Ähnlichkeiten mit denen beim Menschen. Die Veränderungen in T47 entsprechen dem einfachen Typ, während T30 dem komplexen Typ I oder „sawtooth“ Typ und T49 dem komplexen Typ II oder „firestorm“ Typ entsprechen (Hicks et al., 2006). Daneben gibt es aber auch spezies-spezifische Aberrationen, die auf evolutionär instabile hypervariable Regionen zurückzuführen sind, so wie sie z. B. beim Mensch für Chromosom 8p23.1 gezeigt werden konnten (Tang et al., 2010).

Bei der Suche nach durch Deletionen und Amplifikationen betroffener kausaler Tumor- oder Tumorsuppressorgene fiel besonders die proximale Region von CFA27 auf, die bei ca. 50% der Tumorgenome deletiert war. In dieser Region befindet sich das Tumorsuppressorgen *PFDN5*, welches ein Modulator von cMYC ist (Hagio et al., 2006). Eine reduzierte Expression von *PFDN5* wurde u. a. bei durch Progesterone induzierten caninen Mammaryhyperplasien nachgewiesen (Rao et al., 2009). Die *PFDN5* Deletion war nicht mit erhöhter ER Aktivität oder HER2 Amplifikation assoziiert, korrelierte aber mit dem KI-67 Index.

Zur Etablierung eines einfachen nicht invasiven Nachweisverfahrens wurde neben den Tumorgenomen auch die zellfreie plasmatische DNA (cfDNA) untersucht. Für die tumor-spezifischen Bruchpunkte wurden PCR-Tests entwickelt und damit für den Hund erstmalig eine Quantifizierung der Bruchpunkte im Plasma durchgeführt. Aus Untersuchungen beim Mensch ist bekannt, dass die Amplifikation von Bruchpunkten in cfDNA eine hervorragende Methode zur Kontrolle des postoperativen Verlaufs darstellt (Leary et al., 2010). Bei unseren Untersuchungen fiel bei einer Hündin die Persistenz der tumor-spezifischen Bruchpunktamplicons auch noch 89 Wochen nach der Operation auf. Bei einer computertomographischen Nachuntersuchung der Hündin konnte eine Metastase in der Lunge nachgewiesen werden. Damit konnte zum ersten Mal beim Hund die Einsatzmöglichkeit der cfDNA in der Tumordiagnostik und postoperativen Verlaufskontrolle gezeigt werden.

Die zur Zeit noch arbeitsintensive und kostspielige Identifikation individueller chromosomaler Bruchpunkte und der damit verbundenen initialen Komplettssequenzierung von Tumorgenomen ist gegenwärtig noch nachteilig für einen routinemäßigen

Einsatz dieser Verfahren in der Veterinärmedizin. Darüber hinaus werden bei Hündinnen mit Mammatumoren bisher üblicherweise keine Verlaufskontrollen durchgeführt. Dennoch weisen unsere Ergebnisse daraufhin, dass auch in der Veterinärmedizin zukünftig der Einsatz der zellfreien plasmatischen DNA als Biomarker in der Diagnostik mit Sicherheit an Bedeutung gewinnen wird.

## Danksagung

Wir danken Stefan Balzer, Sarah Bierau, Melanie Scharfenstein für die ausgezeichnete technische Unterstützung und Cord Bielke für seinen Beitrag bei der Datenauswertung.

## Literatur

- Angstadt, A.Y., Motsinger-Reif, A., Thomas, R., Kisseberth, W.C., Guillermo Couto, C., Duval, D.L., Nielsen, D.M., Modiano, J.F. and Breen, M., 2011. Characterization of canine osteosarcoma by array comparative genomic hybridization and RT-qPCR: signatures of genomic imbalance in canine osteosarcoma parallel the human counterpart. *Genes Chromosomes Cancer* 50, 859–74.
- Beck, J., Urnovitz, H.B., Mitchell, W.M. and Schutz, E., 2010. Next generation sequencing of serum circulating nucleic acids from patients with invasive ductal breast cancer reveals differences to healthy and nonmalignant controls. *Mol Cancer Res* 8, 335–42.
- Beroukhi, R., Mermel, C.H., Porter, D., Wei, G., Raychaudhuri, S., Donovan, J., Barretina, J., Boehm, J.S., Dobson, J., Urashima, M., Mc Henry, K.T., Pinchback, R.M., Ligon, A.H., Cho, Y.J., Haery, L., Greulich, H., Reich, M., Winckler, W., Lawrence, M.S., Weir, B.A., Tanaka, K.E., Chiang, D.Y., Bass, A.J., Loo, A., Hoffman, C., Prensner, J., Liefeld, T., Gao, Q., Yecies, D., Signoretti, S., Maher, E., Kaye, F.J., Sasaki, H., Tepper, J.E., Fletcher, J.A., Taberero, J., Baselga, J., Tsao, M.S., Demichelis, F., Rubin, M.A., Janne, P.A., Daly, M.J., Nucera, C., Levine, R.L., Ebert, B.L., Gabriel, S., Rustgi, A.K., Antonescu, C.R., Ladanyi, M., Letai, A., Garraway, L.A., Loda, M., Beer, D.G., True, L.D., Okamoto, A., Pomeroy, S.L., Singer, S., Golub, T.R., Lander, E.S., Getz, G., Sellers, W.R. and Meyerson, M., 2010. The landscape of somatic copy-number alteration across human cancers. *Nature* 463, 899–905.
- Boerkamp, K.M., Rutteman, G.R., Kik, M.J., Kirpensteijn, J., Schulze, C. and Grinwis, G.C., 2012. Nuclear DNA-Content in Mesenchymal Lesions in Dogs: Its Value as Marker of Malignancy and Extent of Genomic Instability. *Cancers (Basel)* 4, 1300–17.
- Chan, K.C., Jiang, P., Zheng, Y.W., Liao, G.J., Sun, H., Wong, J., Siu, S.S., Chan, W.C., Chan, S.L., Chan, A.T., Lai, P.B., Chiu, R.W. and Lo, Y.M., 2013. Cancer genome scanning in plasma: detection of tumor-associated copy number aberrations, single-nucleotide variants, and tumoral heterogeneity by massively parallel sequencing. *Clin Chem* 59, 211–24.
- Dobson, J.M., Samuel, S., Milstein, H., Rogers, K. and Wood, J.L., 2002. Canine neoplasia in the UK: estimates of incidence rates from a population of insured dogs. *J Small Anim Pract* 43, 240–6.
- Dorn, C.R., Taylor, D.O., Schneider, R., Hibbard, H.H. and Klauber, M.R., 1968. Survey of animal neoplasms in Alameda and Contra Costa Counties, California. II. Cancer morbidity in dogs and cats from Alameda County. *J Natl Cancer Inst* 40, 307–18.
- Fabarius, A., Hehlmann, R. and Duesberg, P.H., 2003. Instability of chromosome structure in cancer cells increases exponentially with degrees of aneuploidy. *Cancer Genet Cytogenet* 143, 59–72.

- Fujioka, Y., Taira, T., Maeda, Y., Tanaka, S., Nishihara, H., Iguchi-Ariga, S.M., Nagashima, K. and Ariga, H., 2001. MM-1, a c-Myc-binding protein, is a candidate for a tumor suppressor in leukemia/lymphoma and tongue cancer. *J Biol Chem* 276, 45137–44.
- Gama, A., Alves, A. and Schmitt, F., 2008. Identification of molecular phenotypes in canine mammary carcinomas with clinical implications: application of the human classification. *Virchows Arch* 453, 123–32.
- Geigl, J.B., Obenauf, A.C., Schwarzbraun, T. and Speicher, M.R., 2008. Defining ‘chromosomal instability’. *Trends Genet* 24, 64–9.
- Grzmil, M., Kaulfuss, S., Thelen, P., Hemmerlein, B., Schweyer, S., Obenauer, S., Kang, T.W. and Burfeind, P., 2006. Expression and functional analysis of Bax inhibitor-1 in human breast cancer cells. *J Pathol* 208, 340–9.
- Hagio, Y., Kimura, Y., Taira, T., Fujioka, Y., Iguchi-Ariga, S.M. and Ariga, H., 2006. Distinct localizations and repression activities of MM-1 isoforms toward c-Myc. *J Cell Biochem* 97, 145–55.
- Hanahan, D. and Weinberg, R.A., 2011. Hallmarks of cancer: the next generation. *Cell* 144, 646–74.
- Hellmen, E., 2005. Complex mammary tumours in the female dog: a review. *J Dairy Res* 72 Spec No, 90–7.
- Hellmen, E., Lindgren, A., Linell, F., Matsson, P. and Nilsson, A., 1988. Comparison of histology and clinical variables to DNA ploidy in canine mammary tumors. *Vet Pathol* 25, 219–26.
- Hicks, J., Krasnitz, A., Lakshmi, B., Navin, N.E., Riggs, M., Leib, E., Esposito, D., Alexander, J., Troge, J., Grubor, V., Yoon, S., Wigler, M., Ye, K., Borresen-Dale, A.L., Naume, B., Schlicting, E., Norton, L., Hagerstrom, T., Skoog, L., Auer, G., Maner, S., Lundin, P. and Zetterberg, A., 2006. Novel patterns of genome rearrangement and their association with survival in breast cancer. *Genome Res* 16, 1465–79.
- Khanna, C., Lindblad-Toh, K., Vail, D., London, C., Bergman, P., Barber, L., Breen, M., Kitchell, B., McNeil, E., Modiano, J.F., Niemi, S., Comstock, K.E., Ostrander, E., Westmoreland, S. and Withrow, S., 2006. The dog as a cancer model. *Nat Biotechnol* 24, 1065–6.
- Kwei, K.A., Kung, Y., Salari, K., Holcomb, I.N. and Pollack, J.R., 2010. Genomic instability in breast cancer: pathogenesis and clinical implications. *Mol Oncol* 4, 255–66.
- Leary, R.J., Kinde, I., Diehl, F., Schmidt, K., Clouser, C., Duncan, C., Antipova, A., Lee, C., McKernan, K., De La Vega, F.M., Kinzler, K.W., Vogelstein, B., Diaz, L.A., Jr. and Velculescu, V.E., 2010. Development of personalized tumor biomarkers using massively parallel sequencing. *Sci Transl Med* 2, 20ra14.
- Lindblad-Toh, K., Wade, C.M., Mikkelsen, T.S., Karlsson, E.K., Jaffe, D.B., Kamal, M., Clamp, M., Chang, J.L., Kulbokas, E.J., 3rd, Zody, M.C., Mauceli, E., Xie, X., Breen, M., Wayne, R.K., Ostrander, E.A., Ponting, C.P., Galibert, F., Smith, D.R., DeJong, P.J., Kirkness, E., Alvarez, P., Biagi, T., Brockman, W., Butler, J., Chin, C.W., Cook, A., Cuff, J., Daly, M.J., DeCaprio, D., Gnerre, ., Grabherr, M., Kellis, M., Kleber, M., Bardeleben, C., Goodstadt, L., Heger, A., Hitte, C., Kim, L., Koepfli, K.P., Parker, H.G., Pollinger, J.P., Searle, S.M., Sutter, N.B., Thomas, R., Webber, C., Baldwin, J., Abebe, A., Abouelleil, A., Aftuck, L., Ait-Zahra, M., Aldredge, T., Allen, N., An, P., Anderson, S., Antoine, C., Arachchi, H., Aslam, A., Ayotte, L., Bachantsang, P., Barry, A., Bayul, T., Benamara, M., Berlin, A., Bessette, D., Blitshteyn, B., Bloom, T., Blye, J., Boguslavskiy, L., Bonnet, C., Boukhgalter, B., Brown, A., Cahill, P., Calixte, N., Camarata, J., Cheshatsang, Y., Chu, J., Citroen, M., Collymore, A., Cooke, P., Dawoe, T., Daza, R., Decktor, K., DeGray, S., Dhargay, N., Dooley, K., Dooley, K., Dorje, P., Dorjee, K., Dorris, L., Duffey, N., Dupes, A., Egbiremolan, O., Elong, R., Falk, J., Farina, A., Faro, S., Ferguson, D., Ferreira, P., Fisher, S., FitzGerald, M., et al., 2005. Genome sequence, comparative analysis and haplotype structure of the domestic dog. *Nature* 438, 803–19.

- Liu, P., Carvalho, C.M., Hastings, P.J. and Lupski, J.R., 2012. Mechanisms for recurrent and complex human genomic rearrangements. *Curr Opin Genet Dev* 22, 211–20.
- Loeb, L.A., Loeb, K.R. and Anderson, J.P., 2003. Multiple mutations and cancer. *Proc Natl Acad Sci USA* 100, 776–81.
- Maeda, J., Yurkon, C.R., Fujisawa, H., Kaneko, M., Genet, S.C., Roybal, E.J., Rota, G.W., Saffer, E.R., Rose, B.J., Hanneman, W.H., Thamm, D.H. and Kato, T.A., 2012. Genomic instability and telomere fusion of canine osteosarcoma cells. *PLoS One* 7, e43355.
- Maher, C.A. and Wilson, R.K., 2012. Chromothripsis and human disease: piecing together the shattering process. *Cell* 148, 29–32.
- Mandel, P. and Métais, P., 1948. Les acides nucléiques du plasma sanguin chez l'homme. *C R Seances Soc Biol Fil* 142, 241–3.
- Martin, J.W., Squire, J.A. and Zielenska, M., 2012. The genetics of osteosarcoma. *Sarcoma* 2012, 627254.
- McBride, D.J., Orpana, A.K., Sotiriou, C., Joensuu, H., Stephens, P.J., Mudie, L.J., Hamalainen, E., Stebbings, L.A., Andersson, L.C., Flanagan, A.M., Durbecq, V., Ignatiadis, M., Kallioniemi, O., Heckman, C.A., Alitalo, K., Edgren, H., Futreal, P.A., Stratton, M.R. and Campbell, P.J., 2010. Use of cancer-specific genomic rearrangements to quantify disease burden in plasma from patients with solid tumors. *Genes Chromosomes Cancer* 49, 1062–9.
- McKernan, K.J., Peckham, H.E., Costa, G.L., McLaughlin, S.F., Fu, Y., Tsung, E.F., Clouser, C.R., Duncan, C., Ichikawa, J.K., Lee, C.C., Zhang, Z., Ranade, S.S., Dimalanta, E.T., Hyland, F.C., Sokolsky, T.D., Zhang, L., Sheridan, A., Fu, H., Hendrickson, C.L., Li, B., Kotler, L., Stuart, J.R., Malek, J.A., Manning, J.M., Antipova, A.A., Perez, D.S., Moore, M.P., Hayashibara, K.C., Lyons, M.R., Beaudoin, R.E., Coleman, B.E., Laptewicz, M.W., Sannicandro, A.E., Rhodes, M.D., Gottimukkala, R.K., Yang, S., Bafna, V., Bashir, A., MacBride, A., Alkan, C., Kidd, J.M., Eichler, E.E., Reese, M.G., De La Vega, F.M. and Blanchard, A.P., 2009. Sequence and structural variation in a human genome uncovered by short-read, massively parallel ligation sequencing using two-base encoding. *Genome Res* 19, 1527–41.
- Merlo, D.F., Rossi, L., Pellegrino, C., Ceppi, M., Cardellino, U., Capurro, C., Ratto, A., Sambucco, P.L., Sestito, V., Tanara, G. and Bocchini, V., 2008. Cancer incidence in pet dogs: findings of the Animal Tumor Registry of Genoa, Italy. *J Vet Intern Med* 22, 976–84.
- Miller, S.A., Dykes, D.D. and Polesky, H.F., 1988. A simple salting out procedure for extracting DNA from human nucleated cells. *Nucleic Acids Res* 16, 1215.
- Morris, J.S., Dobson, J.M. and Bostock, D.E., 1993. Use of tamoxifen in the control of canine mammary neoplasia. *Vet Rec* 133, 539–42.
- Muller, M.H., Reimann-Berg, N., Bullerdiek, J. and Murua Escobar, H., 2012. Genetic characterization of dogs via chromosomal analysis and array-based comparative genomic hybridization (aCGH). *Tierarztl Prax Ausg K Kleintiere Heimtiere* 40, 55–8.
- Negrini, S., Gorgoulis, V.G. and Halazonetis, T.D., 2010. Genomic instability—an evolving hallmark of cancer. *Nat Rev Mol Cell Biol* 11, 220–8.
- Nieto, A., Pena, L., Perez-Alenza, M.D., Sanchez, M.A., Flores, J.M. and Castano, M., 2000. Immunohistologic detection of estrogen receptor alpha in canine mammary tumors: clinical and pathologic associations and prognostic significance. *Vet Pathol* 37, 239–47.
- Paoloni, M. and Khanna, C., 2008. Translation of new cancer treatments from pet dogs to humans. *Nat Rev Cancer* 8, 147–56.
- Parzen, E., 1962. On the estimation of a probability density and the mode. *The Annals of Mathematical Statistics* 33, 1065–1076.
- Pinheiro, L.B., Coleman, V.A., Hindson, C.M., Herrmann, J., Hindson, B.J., Bhat, S. and Emslie, K.R., 2012. Evaluation of a droplet digital polymerase chain reaction format for DNA copy number quantification. *Anal Chem* 84, 1003–11.

- Queiroga, F.L., Raposo, T., Carvalho, M.I., Prada, J. and Pires, I., 2011. Canine mammary tumours as a model to study human breast cancer: most recent findings. *In Vivo* 25, 455–65.
- Rao, N.A., van Wolferen, M.E., Gracanin, A., Bhatti, S.F., Krol, M., Holstege, F.C. and Mol, J.A., 2009. Gene expression profiles of progestin-induced canine mammary hyperplasia and spontaneous mammary tumors. *J Physiol Pharmacol* 60 Suppl 1, 73–84.
- Rosenblatt, M., 1956. Remarks on some nonparametric estimates of a density function. *The Annals of Mathematical Statistics* 37, 832–837.
- Rowell, J.L., McCarthy, D.O. and Alvarez, C.E., 2011. Dog models of naturally occurring cancer. *Trends Mol Med* 17, 380–8.
- Rutteman, G.R., Cornelisse, C.J., Dijkshoorn, N.J., Poortman, J. and Misdorp, W., 1988a. Flow cytometric analysis of DNA ploidy in canine mammary tumors. *Cancer Res* 48, 3411–7.
- Rutteman, G.R., Misdorp, W., Blankenstein, M.A. and van den Brom, W.E., 1988b. Oestrogen (ER) and progesterin receptors (PR) in mammary tissue of the female dog: different receptor profile in non-malignant and malignant states. *Br J Cancer* 58, 594–9.
- Sassi, F., Benazzi, C., Castellani, G. and Sarli, G., 2010. Molecular-based tumour subtypes of canine mammary carcinomas assessed by immunohistochemistry. *BMC Vet Res* 6, 5.
- Schwarzenbach, H., Hoon, D.S. and Pantel, K., 2011. Cell-free nucleic acids as biomarkers in cancer patients. *Nat Rev Cancer* 11, 426–37.
- Schweiger, M.R., Kerick, M., Timmermann, B. and Isau, M., 2011. The power of NGS technologies to delineate the genome organization in cancer: from mutations to structural variations and epigenetic alterations. *Cancer Metastasis Rev* 30, 199–210.
- Shaw, J.A., Page, K., Blighe, K., Hava, N., Guttery, D., Ward, B., Brown, J., Ruangpratheep, C., Stebbing, J., Payne, R., Palmieri, C., Cleator, S., Walker, R.A. and Coombes, R.C., 2012. Genomic analysis of circulating cell-free DNA infers breast cancer dormancy. *Genome Res* 22, 220–31.
- Simon, D., Schoenrock, D., Baumgartner, W. and Nolte, I., 2006. Postoperative adjuvant treatment of invasive malignant mammary gland tumors in dogs with doxorubicin and docetaxel. *J Vet Intern Med* 20, 1184–90.
- Sleeckx, N., de Rooster, H., Veldhuis Kroeze, E.J., Van Ginneken, C. and Van Brantegem, L., 2011. Canine mammary tumours, an overview. *Reprod Domest Anim* 46, 1112–31.
- Sorenson, G.D., Pribish, D.M., Valone, F.H., Memoli, V.A., Bzik, D.J. and Yao, S.L., 1994. Soluble normal and mutated DNA sequences from single-copy genes in human blood. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 3, 67–71.
- Stephens, P.J., Greenman, C.D., Fu, B., Yang, F., Bignell, G.R., Mudie, L.J., Pleasance, E.D., Lau, K.W., Beare, D., Stebbings, L.A., McLaren, S., Lin, M.L., McBride, D.J., Varela, I., Nik-Zainal, S., Leroy, C., Jia, M., Menzies, A., Butler, A.P., Teague, J.W., Quail, M.A., Burton, J., Swerdlow, H., Carter, N.P., Morsberger, L.A., Iacobuzio-Donahue, C., Follows, G.A., Green, A.R., Flanagan, A.M., Stratton, M.R., Futreal, P.A. and Campbell, P.J., 2011. Massive genomic rearrangement acquired in a single catastrophic event during cancer development. *Cell* 144, 27–40.
- Strandberg, J.D. and Goodman, D.G., 1974. Animal model of human disease: canine mammary neoplasia. *Am J Pathol* 75, 225–8.
- Tang, J., Le, S., Sun, L., Yan, X., Zhang, M., Macleod, J., Leroy, B., Northrup, N., Ellis, A., Yeatman, T.J., Liang, Y., Zwick, M.E. and Zhao, S., 2010. Copy number abnormalities in sporadic canine colorectal cancers. *Genome Res* 20, 341–50.
- Thomas, R., Duke, S.E., Bloom, S.K., Breen, T.E., Young, A.C., Feiste, E., Seiser, E.L., Tsai, P.C., Langford, C.F., Ellis, P., Karlsson, E.K., Lindblad-Toh, K. and Breen, M., 2007. A cytogenetically characterized, genome-anchored 10-Mb BAC set and CGH array for the domestic dog. *J Hered* 98, 474–84.

- Tsuda, H., 2009. Gene and chromosomal alterations in sporadic breast cancer: correlation with histopathological features and implications for genesis and progression. *Breast Cancer* 16, 186–201.
- Vascellari, M., Baioni, E., Ru, G., Carminato, A. and Mutinelli, F., 2009. Animal tumour registry of two provinces in northern Italy: incidence of spontaneous tumours in dogs and cats. *BMC Vet Res* 5, 39.
- Vasioukhin, V., Anker, P., Maurice, P., Lyautey, J., Lederrey, C. and Stroun, M., 1994. Point mutations of the N-ras gene in the blood plasma DNA of patients with myelodysplastic syndrome or acute myelogenous leukaemia. *Br J Haematol* 86, 774–9.
- Xie, C. and Tammi, M.T., 2009. CNV-seq, a new method to detect copy number variation using high-throughput sequencing. *BMC Bioinformatics* 10, 80.
- Zeitouni, B., Boeva, V., Janoueix-Lerosey, I., Loeillet, S., Legoix-ne, P., Nicolas, A., Delattre, O. and Barillot, E., 2010. SVDetect: a tool to identify genomic structural variations from paired-end and mate-pair sequencing data. *Bioinformatics* 26, 1895–6.

Werner Heun

## Der Parlamentarismus im Spiegel der Verfassungsrechtsprechung

### I. Einleitung

In der deutschen Verfassungsordnung entscheidet das Verfassungsgericht unmittelbar über politische Konflikte zwischen verschiedenen Verfassungsorganen und den am politischen Prozess Beteiligten. Die in anderen Verfassungsstaaten überwiegend unbekanntem Organstreitverfahren kreisen fast ausschließlich um Konflikte, an denen das Parlament beteiligt ist, so dass sie sich „generell auch als „Parlamentsstreitigkeiten“ bezeichnen“ lassen.<sup>1</sup> Vor allem durch die Organstreitigkeiten, aber daneben auch durch andere Verfahren, wird das Verfassungsgericht zu einem maßgebenden Akteur bei der Gestaltung des Parlamentsrechts, in dem Macht und Recht zum Ausgleich gebracht werden müssen. Konzeption und Bild des Parlaments im Verfassungsgericht formen und prägen daher in ungewöhnlicher Weise das Parlamentsleben, wie in kaum einem anderen westlichen Verfassungsstaat, selbst wenn das Gericht sich auf seine spezifisch juristische Sichtweise beschränkt und damit einzelne politisch-soziologische Elemente ausgeblendet bleiben.<sup>2</sup> Die Auffassung des Gerichts ist auch nicht statisch, sondern hat sich in den 60 Jahren Verfassungsrechtsprechung erheblich gewandelt. Wenn an dieser Stelle vom Verfassungsgericht die Rede ist, ist ganz überwiegend das Bundesverfassungsgericht gemeint, im deutschen Bundesstaat spielen freilich auf beiden föderalen Ebenen Verfassungsgerichte eine Rolle, da die Landesverfassungsgerichte durchgehend ebenfalls über Organstreitigkeiten entscheiden.<sup>3</sup> Wegen der dominanten Stellung des Bundesverfassungsgerichts steht dieses allerdings im Folgenden im Mittelpunkt.

---

<sup>1</sup> *Hans-Peter Schneider*, Das Parlamentsrecht im Spannungsfeld von Mehrheitsentscheidung und Minderheitenschutz, in: Festschrift 50 Jahre Bundesverfassungsgericht, Bd. II 2001, S. 627 ff. (629); aus Platzgründen sei für das Folgende nur generell verwiesen auf: Handbuch des Staatsrechts, Bd. III, 3. Aufl. 2005, § 44–56; *H.-P. Schneider/W. Zeh* (Hrsg.), Parlamentsrecht und Parlamentspraxis, 1989; Rainer Grote, Der Verfassungsorganstreit, 2010, S. 157ff.

<sup>2</sup> So bleiben etwa die unterschiedlichen Rollen von Abgeordneten ebenso wie die Frage der Responsivität der Abgeordneten, die in der Politikwissenschaft eine erhebliche Rolle spielen, außerhalb des Blickfeldes.

<sup>3</sup> Umfassende Übersicht über die (alten) Länder, wenngleich veraltet: *C. Starck/K. Stern* (Hrsg.), Landesverfassungsgerichtsbarkeit, 3 Bde 1983; knapp *Klaus Schlaich/Stefan Korioth*, Das Bundesverfassungsgericht, 9. Aufl. 2012, Rn. 347 ff.

## II. Die Stellung des Parlaments

Im demokratischen System des Grundgesetzes bildet das Parlament das zentrale Bindeglied der Legitimations- und Verantwortungskette zwischen dem demokratischen Legitimationssubjekt, dem Volk, und allen anderen Staatsorganen.<sup>4</sup> Mit seinem auf Ernst-Wolfgang Böckenförde<sup>5</sup> zurückgehenden dreigliedrigen Modell demokratischer Legitimation hat das Bundesverfassungsgericht diese legitimatorische Position des Parlaments einerseits präzisiert und akzentuiert, andererseits aber auch etwas relativiert. Die Vorstellung der personell-organisatorischen Legitimation durch die auf das Volk rückführbare ununterbrochene Legitimationskette, deren Strang im Verlauf des vielstufigen Prozesses der Bestellung aller Amtsverwalter über Parlamentswahl, Kanzlerwahl, Auswahl der Minister bis zur Ernennung der einzelnen Beamten durch die Ministerien zunehmend ausdünnert, die dem Parlament aber die höchste Legitimation zuerkennt, wird nämlich durch die zwei anderen Komponenten ergänzt. Die funktionell-institutionelle Legitimation durch die Verfassung selbst bewirkt jedenfalls auf dieser Ebene eine gleichmäßige und ebenbürtige Legitimation aller im Grundgesetz verankerten Organe und Institutionen des Staates. Das dritte Element der sachlich-inhaltlichen Legitimation hebt wiederum die Bedeutung des Parlaments hervor, da insoweit die Steuerung von Verwaltung und Rechtsprechung durch das parlamentarische Gesetz Vorrang beansprucht. Daneben tritt die parlamentarische Kontrolle der Regierung und im Weiteren die rein exekutivinterne hierarchische Steuerung durch Weisung und Aufsicht.

Letztlich wird die konkrete Stellung und Rolle des Parlaments in seinem Verhältnis zum demokratischen Volk und zur Regierung durch das Bundesverfassungsgericht weitgehend unabhängig von dieser abstrakten Positionierung im demokratischen Legitimationsmodell bestimmt. Viel entscheidender auch für die Auslegung einzelner Normen ist das Repräsentationskonzept<sup>6</sup> des Bundesverfassungsgerichts geworden. Im Anschluss an die von Gerhard Leibholz schon in der Weimarer Republik entwickelte<sup>7</sup> Parteienstaatstheorie, die er später als Verfassungsrichter im Zweiten Senat in Rechtsprechung umzusetzen wusste, vertrat das Gericht bis 1975 die Auffassung, es habe sich eine „Entwicklung von der liberal-repräsentativen zur parteienstaat-

<sup>4</sup> BVerfGE 47, 253 (275 f.); 68,1 (88); 107, 59 (87f.); *Horst Dreier*, in: ders. (Hrsg.), GG-Kommentar, Bd. II, 2. Aufl. 2006, Art. 20 (Demokratie), Rn. 115 m. w. N.

<sup>5</sup> *Ernst Wolfgang Böckenförde*, Demokratie als Verfassungsprinzip, in: HStR II, 3. Aufl. 2004, §24, Rn. 11 ff. (erstmalig 1987); s. auch *Dreier*, Art. 20 (Demokratie) (Fn. 4), Rn. 113 ff.

<sup>6</sup> Zu den neueren Repräsentationskonzepten vgl. den guten Überblick: *Alexander Kühne*, Repräsentation enträtselt oder immer noch „the Puzzle of Representation“?, ZParl 44 (2013), S. 459 ff.; klassisch *Hanna F. Pitkin*, The Concept of Representation, 1967.

<sup>7</sup> *Gerhard Leibholz*, Das Wesen der Repräsentation, 1. Aufl. 1929, 2. Aufl. 1960 insbes. S. 98 ff.; *ders.*, Strukturprobleme der modernen Demokratie 3. Aufl. 1958.

lichen Demokratie“ vollzogen.<sup>8</sup> In dieser Perspektive erschien das Parlament vorrangig als eine Versammlung von Parteienvertretern mit der hoch problematischen Konsequenz, dass Abgeordnete einer verbotenen Partei automatisch ihr Mandat verlieren.<sup>9</sup> Im Verhältnis zwischen den Normen des Art. 21 GG und des Art. 38 Abs. 1 Satz 2 GG beanspruchte ersterer Vorrang. Erst geraume Zeit nach dem Ausscheiden von Leibholz aus dem Gericht drängte das in Art. 38 Abs. 1 Satz 2 GG verankerte freie Mandat den Parteienstaatsgedanken im Grunde genau gegenläufig zur realen Entwicklung zunehmend zurück, obgleich die frühe Repräsentationskonzeption immer noch nachwirkt. In dieser neueren Sicht ist der „durch Art. 38 Abs. 1 GG gewährleistete repräsentative verfassungsrechtliche Status des Abgeordneten Grundlage für die repräsentative Stellung des Bundestages“.<sup>10</sup> Danach schien das Parlament in seinen individuellen Mitgliedern beinahe aufzugehen.<sup>11</sup> Das Gericht sah sich daher veranlasst, diesem Eindruck alsbald entgegenzutreten. „Der Bundestag ist nicht lediglich die Summe seiner Mitglieder; er ist selbst Organ und als solches Inhaber originärer Kompetenzen.“<sup>12</sup> Daraus folgt eine in ihren Konsequenzen nicht ganz klare „Doppelnatur“ des Parlaments als Vertretung des Deutschen Volkes gemäß Art. 38 Abs. 1 GG und als oberstes Bundesorgan gemäß Art. 20 Abs. 2 GG. Im Gegensatz zur Anfangszeit geht das Bundesverfassungsgericht mittlerweile überwiegend induktiv und kasuistisch vor und deduziert seine Interpretationen und Entscheidungen nicht aus einer geschlossenen, systematischen Repräsentationskonzeption.

### III. Abgeordnete

Im Zentrum des verfassungsgerichtlichen Parlamentsverständnisses steht der einzelne Abgeordnete als Vertreter des gesamten deutschen Volkes im Sinne des freien Mandats gemäß Art. 38 Abs. 1 Satz 2 GG. Das ist auch mit verfassungsprozessualen Gründen zu erklären, da sich vielfach einzelne Abgeordnete gegen die Verletzung ihrer Rechte wehren. Das Bundesverfassungsgericht hat dafür die prozessualen Möglichkeiten und Voraussetzungen geschaffen, indem es die Abgeordneten im Organstreit als mit eigenen Rechten ausgestattete andere Beteiligte im Sinne des Art. 93 Abs. 1 Nr. 1 GG anerkannt hat. Abgeordnete besitzen einen eigenständigen Status als Verfassungsorgan,<sup>13</sup> der nicht vom Parlament als Ganzem abgeleitet ist. Sie sind also prozessual nicht „Teile“ des Organs Bundestag, können damit allerdings auch

<sup>8</sup> BVerfGE 4, 144 (151); 32, 157 (164); 40, 296 (311).

<sup>9</sup> BVerfGE 2, 1 (76 ff.).

<sup>10</sup> BVerfGE 80, 188 (217).

<sup>11</sup> Vgl. *Schneider*, Parlamentsrecht (Fn. 1), S. 630.

<sup>12</sup> BVerfGE 90, 286 (342 f.).

<sup>13</sup> BVerfGE 10, 4 (10); noch ohne präzise Einordnung, die erst in 62, 1 (32) erfolgt; 123, 267 (337 ff.).

nur ihre eigenen Rechte und nicht diejenigen des Gesamtorgans Bundestag geltend machen wie etwa die Fraktionen.<sup>14</sup>

Obwohl der Rechtsprechung durchaus unterschiedliche Konstellationen zugrunde lagen, hat das Gericht insgesamt ein kohärentes Bild des Abgeordnetenstatus entwickelt.<sup>15</sup> Der einzelne Abgeordnete genießt einen allgemeinen Status der Freiheit, Gleichheit und Öffentlichkeit,<sup>16</sup> der freilich mit der Repräsentations- und Funktionsfähigkeit des gesamten Parlaments austariert werden muss.<sup>17</sup>

Das freie Mandat garantiert zunächst die Unabhängigkeit von einzelnen Wählern oder Wählergruppen, da eine Weisungsabhängigkeit mit der freiheitlich demokratischen Ordnung nicht vereinbar wäre.<sup>18</sup> Sie sichert aber auch die notwendige Entscheidungsfreiheit gegenüber der eigenen Fraktion jedenfalls gegen (rechtlichen) Fraktionszwang, ohne eine selbstgewählte Fraktionsdisziplin unter Einschluss politischen Drucks damit auszuschließen.<sup>19</sup> Eine beschränkte Überprüfung auf eine Tätigkeit für das MfS/AfNS der früheren DDR vor Mandatsübernahme wurde noch für zulässig gehalten,<sup>20</sup> eine permanente Überwachung eines Abgeordneten der Linken durch den Verfassungsschutz ohne besondere Verdachtsgründe hingegen unlängst zu Recht für verfassungswidrig erklärt.<sup>21</sup>

Grundsätzlich geht das Gericht von einer strikten, formalen Gleichheit der Abgeordneten aus, die alle Rechte und Pflichten bis hin zur Abgeordnetenentschädigung umfasst. Die Begründung der Gleichheit hat sich interessanterweise von der Wahlgleichheit des Art. 38 Abs. 1 Satz 1 GG zum freien Mandat des Art. 38 Abs. 1 Satz 2 GG verschoben.<sup>22</sup> Sie bedeutet ein kontrafaktisches gleichberechtigtes Teilhaberecht jedes Abgeordneten an der innerparlamentarischen Willensbildung und Entscheidungsfindung<sup>23</sup> und zudem am „Verfassungsleben“.<sup>24</sup> Hieraus folgen unmittelbar Ansprüche auf Redezeit, angemessene Finanzausstattung und die Mitgliedschaft und

<sup>14</sup> BVerfGE 1, 351 (359); 68, 1 (65); vgl. *Schlaich/Korioth*, BVerfG (Fn. 3), Rn. 94.

<sup>15</sup> *Schneider*, Parlamentsrecht (Fn. 1), S. 638, spricht von „im wesentlichen einheitlichen Beurteilungsmaßstäben“.

<sup>16</sup> Vgl. begriffsprägend *Peter Häberle*, Freiheit, Gleichheit und Öffentlichkeit des Abgeordnetenstatus, in: *ders.*, Kommentierte Verfassungsrechtsprechung, 1979, S. 215 ff.

<sup>17</sup> Vgl. BVerfGE 70, 324 (359); 99, 19 (32).

<sup>18</sup> BVerfGE 5, 85 (232).

<sup>19</sup> BVerfGE 10, 4 (14).

<sup>20</sup> BVerfGE 99, 19 (32).

<sup>21</sup> BVerfG, Beschl. v. 17.9.2013, 2 BvR 2436/10, Rn. 91 ff.

<sup>22</sup> Vgl. BVerfGE 40, 296 (317 f.); 80, 188 (220 f.) einerseits mit BVerfGE 84, 304 (325 ff.); 102, 224 (238) andererseits.

<sup>23</sup> BVerfGE 84, 304 (321); zuvor bereits abw. M. *Mahrenholz* BVerfGE 70, 324 (367 f.) und *Böckenförde* (381).

<sup>24</sup> BVerfGE 4, 144 (149).

Beteiligung in Ausschüssen, die gerade auch für fraktionslose Abgeordnete gelten.<sup>25</sup> Lediglich das Stimmrecht im Ausschuss darf diesem versagt werden, da es die Mehrheitsverhältnisse verzerren würde.<sup>26</sup>

Das dritte prägende Element des verfassungsrechtlichen Abgeordnetenstatus ist die ebenfalls in Art. 38 Abs. 1 GG verankerte Öffentlichkeit. Der Abgeordnete hat ein – öffentliches – Amt inne, wie Art. 48 Abs. 2 GG formuliert. Ein Amt verleiht Rechte, legt aber ebenso Pflichten auf, die freilich jeweils der Konkretisierung bedürfen, zunächst durch die Geschäftsordnung, dann gegebenenfalls in letzter Instanz durch das Verfassungsgericht. Das Parlament verfügt im Rahmen seiner verfassungsrechtlichen Autonomie nach Art. 40 Abs. 1 Satz 2 GG über eine erhebliche Gestaltungsfreiheit bei diesen Regelungen,<sup>27</sup> die jedoch in der Verfassung ihre Grenzen findet. Das ergibt sich schon aus dem Vorrang der Verfassung, der die Geschäftsordnung aufgrund ihrer sonst nur Juristen interessierenden Rechtsnatur als autonome Satzung<sup>28</sup> ebenso wie allen Parlamentsgesetzen im Rang untergeordnet ist.<sup>29</sup> Die Geschäftsordnung gilt zudem nur parlamentsintern und unterliegt dem Diskontinuitätsgrundsatz, gilt also trotz weitgehend identischen Wortlauts immer nur für die laufende Legislaturperiode. Die Autonomie berechtigt das Parlament insbesondere zur Regelung seines Verfahrens im Interesse der Funktionsfähigkeit der Legislative. Die Rechte des einzelnen Abgeordneten dürfen daher konkretisiert und ausgestaltet, ja sogar relativiert und eingeschränkt, aber diesem nicht völlig entzogen werden. Zugleich sind die Rechte von Mehrheit und Minderheit, Entscheidungsfähigkeit des Parlaments und Schutz der Minderheiten und des Einzelnen zu einem Ausgleich zu bringen. Wo die Grenzen liegen, bestimmt wiederum letztlich das Verfassungsgericht. Das Gericht lässt sich dabei von dem jeweiligen Gegenstand und der spezifischen Problematik leiten, beurteilt aber nicht nur die Normen der Geschäftsordnung, sondern kontrolliert sogar Auslegung und Anwendung im konkreten Fall. Dabei sind „die parlamentarische Tradition und Praxis mitheranzuziehen, wie sie durch die historische und politische Tradition geformt worden ist.“<sup>30</sup> Die Parlamentsorgane müssen die Geschäftsordnung „in vernünftigen Grenzen ausüben“ und dürfen sie „nicht missbrauchen“. Die Miss-

---

<sup>25</sup> Im Einzelnen vgl. *Klaus Abmeier*, Die parlamentarischen Befugnisse des Abgeordneten des deutschen Bundestags nach dem Grundgesetz, 1984.

<sup>26</sup> BVerfGE 80, 188 (217 ff.).

<sup>27</sup> BVerfGE 10, 4 (19); 80, 188 (220); 84, 304 (322).

<sup>28</sup> Grundlegend *Klaus Friedrich Arndt*, Parlamentarische Geschäftsordnungsautonomie und autonomes Parlamentsrecht, 1963; *Gerhard Bollmann*, Verfassungsrechtliche Grundlagen und allgemeine verfassungsrechtliche Grenzen des Selbstorganisationsrechts des Bundestages, 1992; *Thomas Schweirin*, Der Deutsche Bundestag als Geschäftsordnungsgeber, 1998.

<sup>29</sup> BVerfGE 1, 144 (148); 29, 221 (234); 44, 308 (315).

<sup>30</sup> BVerfGE 1, 144 (148 f.).

brauchsgefahr allein rechtfertigt jedoch nicht das Verdikt der Verfassungswidrigkeit.<sup>31</sup> Das Gericht geht vielmehr von einem Grundvertrauen in das Parlament aus.

Das verfassungsgerichtliche Bild des Abgeordneten hat vor allem die Bestimmung seiner Pflichten beeinflusst. Aus dem Verständnis des Mandats als anvertrautes Amt folgt gerade auch die Pflicht zur tatsächlichen Wahrnehmung seiner Aufgaben. „Die Mitwirkung aller Abgeordneten“ bei parlamentarischen Entscheidungen muss „nach Möglichkeit und im Rahmen des im demokratisch-parlamentarischen System Vertretbaren sichergestellt sein“.<sup>32</sup> Die Verweigerung jeglicher Mitarbeit im Plenum oder den parlamentarischen Gremien wäre unzulässig.<sup>33</sup> Das Bundesverfassungsgericht hat diese prinzipiell richtige Auffassung freilich in einem überschießenden Realismus zur These der Mandatstätigkeit als „full time job“ gesteigert und daraus zugleich die Folgerung einer strikt egalitären „Vollalimentation aus der Staatskasse“ gezogen, die auch – abgesehen vom Parlamentspräsidenten und seinen Stellvertretern – keine Abstufung der Abgeordnetenentschädigung zulässt.<sup>34</sup> Dies war zunächst noch von der Vorstellung der Transformation der liberal-repräsentativen zur egalitär parteienstaatlichen Demokratie gespeist, das Gericht hat an dieser Konzeption jedoch auch in seiner jüngeren Entscheidung zur Offenlegung von Nebeneinkünften festgehalten.<sup>35</sup> Der Abgeordnete wird in diesen Entscheidungen zum reinen Berufspolitiker, der eher den Beamten, die ohnehin in den Parlamenten überrepräsentiert sind, als dem wirtschaftlich Selbständigen entspricht, der einem unabhängigen Beruf außerhalb der parteiinternen Ochsentour nachgeht. Ist es schon rechtlich problematisch, eine Tätigkeit ohne Arbeitszeit- und Arbeitseinsatzregelung zur Vollzeitbeschäftigung zu stilisieren, erscheint es auch zweifelhaft, die freie repräsentative Stellung der Parlamentarier auf einen Typus beamtenlaufbahnähnlicher Parteiberufspolitiker einzuengen und damit die eigentlich wünschenswerte Bereicherung durch unabhängige Quereinsteiger zu erschweren. Noch fragwürdiger ist freilich die Übertragung dieses Bildes mit seinen Konsequenzen auf die Landesparlamente, die auch von den Landesverfassungsgerichten übernommen worden ist. Ein berechtigtes Diskriminierungsverbot gegenüber Berufspolitikern<sup>36</sup> schlägt hier um in die einseitige Festlegung eines engen Leitbildes, das vielleicht bestehende Trends eher gefördert und forciert statt gebremst hat.

<sup>31</sup> BVerfGE 1, 144 (149).

<sup>32</sup> BVerfGE 56, 396 (405); s. a. 44, 308 (316).

<sup>33</sup> *Schneider*, Parlamentsrecht (Fn. 1), S. 641.

<sup>34</sup> BVerfGE 40, 296 (314 ff.); abgemildert in BVerfGE 102, 224 (239 ff.).

<sup>35</sup> BVerfGE 118, 277.

<sup>36</sup> So bereits abw. M. *Seuffert* BVerfGE 40, 330 (338 ff.); s. auch *Schneider*, Parlamentsrecht (Fn. 1), S. 645 f.

#### IV. Organe und Entscheidungsverfahren

Im Parlamentsleben ist der einzelne Abgeordnete eingebettet in die institutionelle Ordnung und das Entscheidungsverfahren des Parlaments. Sowohl in der Beurteilung der parlamentarischen Institutionen als auch in der Einschätzung der Verfahrensstrukturen hat sich das Bundesverfassungsgericht von Anfang an von Realitäts-sinn und abgewogenen Urteilen leiten lassen, im Ganzen aber auch die tatsächlichen Entwicklungen mehr hingenommen als gesteuert. Gleichwohl hat das Gericht in den letzten 60 Jahren Akzente verschoben und sogar grundlegende normative Positionen ausgewechselt.

Es ist ein Kennzeichen der Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts, dass es von Anfang an die noch in der Weimarer Republik gehegten Ressentiments und Aversionen gegen die Parteien abgewiesen und zu einer positiven Einstellung gefunden hat. Dies umfasste sogleich auch die Fraktionen, die als „notwendige Einrichtungen des Verfassungslebens“ und „maßgebliche Faktoren der parlamentarischen Willensbildung“ anerkannt wurden.<sup>37</sup> Daraus hat das Gericht auch unmittelbar die Konsequenz gezogen, dass Fraktionen als Beteiligte im Organstreitverfahren gegenüber anderen Verfassungsorganen oder Organteilen ihre eigenen verfassungsrechtlich verbürgten Rechte geltend machen können.<sup>38</sup> Fast wichtiger noch war der zusätzliche prozessuale Schritt, den Fraktionen die Befugnis einzuräumen, in Prozessstandschaft die Rechte des Gesamtorgans Bundestag geltend zu machen.<sup>39</sup> Erst dieser prozessuale Kunstgriff erlaubt es den jeweiligen Oppositionsfraktionen die Rechte des Gesamtparlaments vor allem gegenüber der Regierung zu behaupten, weil in der Regel die parlamentarische Mehrheit im parlamentarischen Regierungssystem mit der von ihr getragenen Regierung übereinstimmt und letztere nicht angreifen wird. Die daraus resultierende prozessuale Chancengleichheit der Opposition und Regierung ist deshalb eine wichtige Stütze der Opposition in der politischen Auseinandersetzung, die freilich langfristig ebenfalls im Interesse des Parlaments als Ganzem liegt.

Der Gedanke der Gleichheit, der im Parlamentsrecht als Gegengewicht zur faktisch ungleichen Machtverteilung dient, ist der zentrale Angelpunkt für die Zuerkennung von Fraktionsrechten. Hier hat das Bundesverfassungsgericht einen grundlegenden Wandel vollzogen, der sich allerdings im Wesentlichen auf die normativen Grundlagen, nicht auf die Rechtsfolgen und Konsequenzen bezog. Sah der Zweite Senat im Gefolge von Gerhard Leibholz die Existenz der Fraktionen im verfassungsrechtlichen Status des Art. 21 GG fundiert,<sup>40</sup> wird mittlerweile die Fraktion als Schöpfung der einzelnen Abgeordneten betrachtet und damit normativ auf Art. 38 Abs. 1

<sup>37</sup> Std. Rechtsprechung seit BVerfGE 10, 4 (14).

<sup>38</sup> BVerfGE 70, 324 (350 f.).

<sup>39</sup> BVerfGE 1, 351 (359); 2, 143 (165); 90, 286 (344).

<sup>40</sup> BVerfGE 10, 4 (14); s. jetzt aber auch BVerfGE 118, 277 (329).

Satz 2 GG gegründet.<sup>41</sup> Das Prinzip der gleichen Mitwirkungsbefugnis aller Abgeordneten begründet zugleich den Grundsatz der Gleichbehandlung der Fraktionen.<sup>42</sup> Sachlich ändert sich dadurch indes wenig. Daraus folgt ein Anspruch auf gleichen Zugang zu den Ausschüssen und Gremien des Parlaments.<sup>43</sup> Freilich hat das Bundesverfassungsgericht in durchaus fragwürdiger Weise diesen Anspruch eingeschränkt, obwohl die Gleichheit insoweit als strikt formal qualifiziert wird. Bei der Besetzung des Gremiums zur Kontrolle der Geheimdienstbudgets war die Fraktion der Grünen absichtsvoll unberücksichtigt geblieben. Die zweifelhafte Begründung, dass die Mitglieder des Gremiums des persönlichen Vertrauens der Parlamentsmehrheit bedürften, wurde vom Gericht als „zwingender Grund des Geheimschutzes“ angesehen und gebilligt<sup>44</sup> – gegen den überzeugenden Protest der Senatsminderheit.<sup>45</sup> Inzwischen sind freilich auch die Grünen in den Gremien vertreten.<sup>46</sup> Sachlich hat das Gericht indes später die Möglichkeiten der Einschränkung der Gleichheit noch erweitert, indem es allgemein die „Sicherung der Funktionsfähigkeit des Parlaments“ als zwingenden Grund ausreichen lässt.<sup>47</sup>

Das Argument der Funktionsfähigkeit des Parlaments spielt als Rechtfertigungsgrund für Einschränkungen der eigentlich strikt formalen Gleichheit auch noch andernorts eine entscheidende Rolle. Es wirkt in das Vorfeld des Parlamentslebens, nämlich das Wahlrecht, hinein, indem es die einzig gravierende Durchbrechung der Wahlrechtsgleichheit, die Fünf-Prozent Klausel, verfassungsrechtlich begründet und trägt.<sup>48</sup> Unter Funktionsfähigkeit versteht das Gericht in erster Linie die Fähigkeit zur Mehrheitsbildung<sup>49</sup> insbesondere im Rahmen der Gesetzgebungsfunktion und der Wahl einer handlungsfähigen Regierung. Zu Recht sehen die Verfassungsgerichte die Erfordernisse bei Kommunalvertretungen anders als bei Parlamenten.<sup>50</sup> Das Bundesverfassungsgericht hat jedoch darüber hinaus ebenso die Mehrheitsbildung im Europäischen Parlament als weitaus weniger erforderlich und gefährdet angesehen<sup>51</sup>

**41** BVerfGE 93, 195 (203 f.).

**42** BVerfGE 93, 195 (204).

**43** BVerfGE 70, 324 (350 f., 362 f.); *Florian Edinger*, Wahl und Besetzung parlamentarischer Gremien, 1992 mit historischem Rückblick.

**44** BVerfGE 70, 324 (325).

**45** BVerfGE 70, 324 (abw. M. *Mahrenholz*), 366 ff., (abw. M. *Böckenförde*) 380 ff.

**46** Zum gegenwärtigen Stand *Maximilian Baier*, Die parlamentarische Kontrolle der Nachrichtendienste und deren Reform, 2009.

**47** BVerfGE 80, 188 (219); 96, 264 (278); s. jetzt BVerfGE 130, 318 (348) m. w. N.; zu diesem Topos generell *Peter Lerche*, Funktionsfähigkeit – Richtschnur verfassungsrechtlicher Auslegung, BayVBl. 1991, S. 517 ff.

**48** Std. Rechtsprechung seit BVerfGE 1, 208 (248 f.); *Martin Morlok*, in: Horst Dreier (Hrsg.), GG-Kommentar Bd. II, 2. Aufl. 2006, Art. 38 Rn. 107.

**49** Vgl. BVerfGE 129, 300 (330).

**50** BVerfGE 120, 82 (101 ff.); Hbg. VerfG. Urt. v. 9.11.2012, HVerfG 2/11.

**51** BVerfGE 129, 300 (324 ff.).

und ist damit wegen der Verkennung von dessen Funktionen zu Recht auf deutliche Kritik gestoßen.<sup>52</sup>

Ebenfalls mit der Funktionsfähigkeit des Gesamtparlaments wird die Differenzierung zwischen dem Fraktions- und dem Gruppenstatus gerechtfertigt. Da die notwendige Fraktionsstärke an die Fünf-Prozent-Klausel des Wahlrechts anknüpft, garantiert der Einzug ins Parlament im Regelfall zugleich den Fraktionsstatus. Aufgrund der Sonderregelung für die neuen Länder nach der Wiedervereinigung und später infolge der Grundmandatsklausel bei regionalen Schwerpunkten tritt diese Folge jedoch nicht mehr quasi-automatisch ein, so dass sich die Frage nach den Rechten (und Pflichten) entsprechender Zusammenschlüsse stellte und mit der Erfindung des Gruppenstatus beantwortet wurde (§10 Abs. 4 GOBT). Dem Gedanken der Gleichheit folgend hat das Bundesverfassungsgericht die Gruppe von der Beteiligtenfähigkeit im Organstreit bis zur Mitwirkung am Willensbildungsprozess weitgehend der Fraktion gleichgestellt.<sup>53</sup>

Die Gleichheit gilt insbesondere für die Beteiligung an den Ausschüssen als dritter Säule des Entscheidungsprozesses neben der Arbeit in den Fraktionen und dem Plenum. Das Bundesverfassungsgericht hat insofern ebenfalls von Anfang an die spezifische Struktur des deutschen Bundestages als dem US-Kongress ähnliches Arbeitsparlament im Gegensatz zum britischen Typus des Redeparlaments akzeptiert und adaptiert. Die keineswegs durch die Verfassung vorgeformte Parlamentsstruktur weist den Ausschüssen einen maßgeblichen, wenn nicht den entscheidenden Part bei der Willensbildung und Aufgabenwahrnehmung zu. Hier wird ganz überwiegend die Abstimmung zwischen den verschiedenen Fraktionen und ihren politischen Positionen geleistet, die Abstimmungen und Sachentscheidungen des Plenums vorbereitet sowie eigenständige Informations-, Kontroll- und Untersuchungsaufgaben wahrgenommen. Die bestimmende Rolle der Ausschüsse im Entscheidungsprozess und bei der Wahrnehmung der Funktionen hat unmittelbar Konsequenzen für die Besetzung und Arbeit der Ausschüsse sowie Rückwirkungen auf das Plenum, die auf die verfassungsrechtliche Beurteilung durchschlagen. Der Zugang zu den Ausschüssen seitens Fraktionen, Gruppen und fraktionslosen Abgeordneten wird nicht allein durch das Egalitätsprinzip normativ bestimmt. Vielmehr zieht das Gericht zusätzlich den Repräsentationsgedanken heran und verlangt, dass die Mehrheitsverhältnisse im Parlament nicht konterkariert werden. „Dieses Prinzip (der Repräsentation) prägt den gesamten Bereich der parlamentarischen Willensbildung. Deshalb muß grundsätzlich jeder Ausschuss ein verkleinertes Abbild des Plenums sein und in seiner

---

<sup>52</sup> S. etwa *Christoph Schönberger*, Das Bundesverfassungsgericht und die Fünf-Prozent-Klausel bei der Wahl zum Europäischen Parlament, JZ 2012, S. 80 ff. sowie die Stellungnahmen im BT-Prot. Nr. 17/110 des Innenausschusses v. 10.6.2013.

<sup>53</sup> BVerfGE 84, 304 (321 ff.); es bleibt aber beispielsweise bei der Beschränkung des Gesetzesinitiativrechts auf 5% der Abgeordneten.

Zusammensetzung die Zusammensetzung des Plenums widerspiegeln.<sup>54</sup> Das Erfordernis proportionaler Repräsentation stärkt die Beteiligungsrechte der Fraktion und ebenso der Gruppe, schränkt aber die Rechte des einzelnen fraktionslosen Abgeordneten ein, der infolgedessen kein Stimmrecht beanspruchen kann. Nur diese strenge Repräsentativität der Ausschüsse wie ihre besondere Stellung erlauben es schließlich, an das Entscheidungsverfahren im Plenum geringere Anforderungen der Repräsentativität zu stellen. Allein deshalb konnte das Bundesverfassungsgericht es in seiner Entscheidung zum Waffengesetz für mit der Verfassung vereinbar halten, dass in der Schlussabstimmung lediglich 36 oder 37 Abgeordnete anwesend waren. Die Vorverlagerung der Willensbildung und Entscheidungsfindung und die Arbeitsteilung zwischen Plenum, Ausschüssen und Fraktionen gestatteten es, dass der Bundestag kraft seiner Autonomie die Beschlussfähigkeit unterstellen kann, solange sie nicht gerügt wird.<sup>55</sup>

Einen besonderen Brennpunkt der Auseinandersetzungen im Spannungsverhältnis zwischen Parlamentsmehrheit und Opposition sowie Regierung und Parlament bilden die Untersuchungsausschüsse.<sup>56</sup> In ihnen prallen die gegensätzlichen Interessen besonders hart aufeinander, zugleich tritt das Mehrheitsprinzip, welches das Verfahren und die Arbeit der Untersuchungsausschüsse dominiert, in Konflikt mit dem einzigen expliziten parlamentarischen Minderheitsrecht der Verfassung.<sup>57</sup> Parlamentsintern kommt es vornehmlich auf die Abwägung und Austarierung von Minderheitsrecht und Mehrheitsentscheidung an, was in einer möglichen Großen Koalition besondere Brisanz gewinnt. Das Bundesverfassungsgericht vermittelt die Gegenpositionen durch einen Kompromiss, der den Vorrang des Minderheitsrechts bewahrt. Das Recht der Minderheit, einen Untersuchungsausschuss zu beantragen – dem bei entsprechendem Quorum das Plenum zu folgen hat – und dessen Untersuchungsgegenstand zu bezeichnen, begrenzt danach gleichzeitig die Befugnis der Mehrheit, den Untersuchungsgegenstand gegen den Willen der Minderheit durch Zusatzfragen zu erweitern, oder zu verändern, sofern diese nicht zu einem umfassenderen und wirklichkeitsgetreueren Bild des untersuchten Missstandes beitragen.<sup>58</sup>

<sup>54</sup> BVerfGE 80, 188 (222).

<sup>55</sup> BVerfGE 44, 308 (314 ff.).

<sup>56</sup> Dazu allgemein *Johannes Masing*, *Parlamentarische Untersuchungen privater Sachverhalte*, 1998; *Susanne Bräcklein*, *Investigativer Parlamentarismus*, 2006, S. 53 ff.

<sup>57</sup> Vgl. auch *Schneider*, *Parlamentsrecht* (Fn. 1), S. 654; allenfalls die Antragsberechtigung in abstrakten Normenkontrollverfahren kann noch dazu gerechnet werden.

<sup>58</sup> BVerfGE 49, 70 (84 ff.).

## V. Das parlamentarische Regierungssystem

Als Waffe der Opposition sind Untersuchungsausschüsse ein tragendes Element des parlamentarischen Regierungssystems, das vom Gericht von Anfang an zutreffend und realistisch erfasst worden ist. Das ist deswegen keineswegs selbstverständlich, weil noch in der Weimarer Republik weithin Unklarheit über diese Regierungsform bestand und überhaupt erst 1927 das parlamentarische Regierungssystem in seinem Kerngehalt richtig erkannt worden war.<sup>59</sup>

Das Bundesverfassungsgericht betont die geänderte Position des Parlaments. „Das ursprüngliche Spannungsverhältnis zwischen Parlament und Regierung, wie es in der konstitutionellen Monarchie bestand, hat sich in der parlamentarischen Demokratie, deren Parlamentsmehrheit regelmäßig die Regierung trägt, gewandelt. Es wird nun vornehmlich geprägt durch das politische Spannungsverhältnis zwischen der Regierung und den sie tragenden Parlamentsfraktionen einerseits und der Opposition andererseits. Im parlamentarischen Regierungssystem überwacht daher in erster Linie nicht die Mehrheit die Regierung, sondern diese Aufgabe wird vorwiegend von der Opposition – und damit in der Regel von einer Minderheit – wahrgenommen“.<sup>60</sup> Dieses Spannungsverhältnis zwischen Regierung und Opposition ist die Triebkraft des Untersuchungsverfahrens und begründet den Vorrang des Minderheitsrechts, bildet aber auch die Grundlage für die extensive Auslegung der Fragerechte einzelner Abgeordneter wie ganzer Fraktionen, die von den Verfassungsgerichten vorgenommen worden ist.<sup>61</sup>

Obwohl die Opposition im Grundgesetz anders als in den meisten Landesverfassungen gar nicht explizit erwähnt wird, sieht das Gericht den entscheidenden Gegensatz in Regierung und Opposition, während Parlamentsmehrheit und Regierung zur Einheit verschmelzen: „Regierung und die sie stützende Parlamentsmehrheit bilden gegenüber der Opposition politisch eine Einheit.“<sup>62</sup> Diese Rechtsstellung der Opposition<sup>63</sup> wird, da andere Anhaltspunkte fehlen, unmittelbar aus dem Demokratieprinzip des Art. 20 GG abgeleitet.<sup>64</sup> Es ist allerdings zweifelhaft, ob diese vollständige Identifizierung von Regierung und Parlamentsmehrheit das Verhältnis von Parlament

<sup>59</sup> *Ulrich Scheuner*, Über die verschiedenen Gestaltungen des parlamentarischen Regierungssystems, AöR 11 N. F. 13 (1927), S. 209 ff., 337 ff. (228).

<sup>60</sup> BVerfGE 49, 70 (85 f.).

<sup>61</sup> BVerfGE 124, 161 (188 ff.) m. w. N.; vgl. insbes. a. Nds. StGH, Nds StGHE 3, 322 ff.; Nds StGH, Urt. v. 22.10.2012, StGH 1/12; sächs. VerFGH, Urt. v. 16.4.1998, LVerfGE 8, 288; *Christian Teuber*, Parlamentarische Informationsrechte, 2007; *Michael Brenner*, Reichweite und Grenzen des parlamentarischen Fragerechts, 2009.

<sup>62</sup> BVerfGE 102, 224 (236).

<sup>63</sup> Grundlegend *Hans-Peter Schneider*, Die Parlamentarische Opposition im Verfassungsrecht der Bundesrepublik Deutschland, Bd. I, Grundlagen, 1974; vgl. ferner *Stephan Haberland*, Die verfassungsrechtliche Bedeutung der Opposition nach dem Grundgesetz, 1995.

<sup>64</sup> BVerfGE 70, 324 (365 f.).

als Ganzes und die Regierung nicht „sehr viel realistischer“<sup>65</sup>, sondern perspektivisch verengt sieht. In einer früheren Entscheidung hat das Gericht noch festgestellt: „Die Regierung ist mehr als ein Exponent der Parlamentsmehrheit.“<sup>66</sup> Trotz der starken Interessengemeinschaft von Mehrheit und Regierung bewahren auch das Parlament als Ganzes und die Parlamentsmehrheit gegenüber der Regierung eine gewisse Eigenständigkeit. Im Gegensatz zur Opposition trägt die Mehrheit ihre Regierungskritik aber nicht in die Öffentlichkeit.<sup>67</sup> Die Distanz zwischen Parlament und Regierung zeigt sich insbesondere im Bereich der Haushaltsbewilligung, des Budgetvollzugs und seiner Kontrolle, die typischerweise auch außerhalb der Kontrolle des Bundesverfassungsgerichts bleiben. Die verfassungsrechtlich durchaus umstrittenen Fragen haushaltsrechtlicher Sperrvermerke und Zustimmungsvorbehalte und der Delegation wichtiger Entscheidungen auf den Haushaltsausschuss sind daher vom Gericht lange nicht entschieden worden. Erst die Eurokrise hat in diesem Bereich für den Sonderfall der Zustimmung zu den haushaltsrelevanten Entscheidungen zur Stabilisierung des Euro eine verfassungsgerichtliche Kontrolle ausgelöst. Das Gericht hebt hier das Budgetrecht des Parlaments als „zentrales Element der demokratischen Willensbildung“ hervor<sup>68</sup> und begrenzt die Befugnisse des Bundestages, seine Budgetverantwortung durch haushaltspolitische Ermächtigungen auf andere Akteure zu übertragen. Gewährleistungsermächtigungen muss zumindest der Haushaltsausschuss zustimmen,<sup>69</sup> die Delegation von wesentlichen Entscheidungsbefugnissen auf das kleinere Neuner-Gremium nach §3 Abs. 3 Stabilisierungsmechanismusgesetz überschreitet die verfassungsrechtlichen Grenzen jedoch.<sup>70</sup> Zugleich hat das Gericht die Unterrichtungspflichten gegenüber dem Parlament über das gesetzlich vorgesehene Ausmaß hinaus gestärkt.<sup>71</sup> Implizit wird in diesen Entscheidungen des Bundesverfassungsgerichts eine Tendenz erkennbar, die Entscheidungskompetenzen des Parlaments als Ganzem zu sichern oder zu erweitern. Dadurch wird die Eigenständigkeit des Parlaments wieder deutlicher betont, die Einheit von Parlamentsmehrheit und Regierung und damit die parlamentarische Absicherung der Regierung nicht mehr allein als ausreichend angesehen. Ob dieses etwas paternalistische Bestehen auf der Wahrnehmung bestimmter Aufgaben auch in der politischen Realität die parlamenta-

---

<sup>65</sup> *Schneider*, Parlamentsrecht (Fn. 1), S. 659.

<sup>66</sup> BVerfGE 10, 4 (18 f.); was *Schneider*, Parlamentsrecht (Fn. 1), S. 659 verfehlt als „gouvernementale Sicht“ abwertet.

<sup>67</sup> Vgl. BT-Drs. 17/12500, S. 12; zum entsprechenden Selbstverständnis der Abgeordneten vgl. *Emil Hübner*, Die Beziehungen zwischen Bundestag und Bundesregierung im Selbstverständnis der Abgeordneten des V. Deutschen Bundestages, 1980, S. 213 ff.

<sup>68</sup> BVerfGE 129, 124 (177 f.); 130, 318 (342 ff.).

<sup>69</sup> BVerfGE 129, 124 (185 f.).

<sup>70</sup> BVerfGE 130, 318 (356 ff.).

<sup>71</sup> BVerfGE 131, 152 (194 ff.); s. auch *Ruth Lang*, Die Mitwirkungsrechte des Bundesrates in Angelegenheiten der Europäischen Union gemäß Artikel 23 Abs. 2 bis 7 GG, 1997, S. 283 ff.

rische Mitwirkung verbessern und steigern kann oder das Parlament hierdurch eher überfordert wird, ist freilich durchaus offen.<sup>72</sup>

Auch in einem weiteren klassischen Feld der Staatsleitung hat das Gericht die Kompetenzen des Parlaments gegenüber der Exekutive erweitert. Hatte das Gericht in seiner Nachrüstungsentscheidung die Zustimmung zur Aufstellung der Pershing-Raketen und Cruise Missiles noch ganz dem Vorbehaltsbereich der Exekutive zugeordnet<sup>73</sup> und damit auch auf die Sicherungen des parlamentarischen Regierungssystems vertraut, hat es angesichts der Auslandseinsätze der Bundeswehr eine etwas andere Richtung eingeschlagen und insoweit einen Parlamentsvorbehalt begründet, nach dem jeder Einsatz bewaffneter Streitkräfte der konstitutiven, grundsätzlich vorherigen Zustimmung des Deutschen Bundestags bedarf.<sup>74</sup>

Das Bundesverfassungsgericht versucht mit seiner Rechtsprechung offensichtlich dem schleichenden Machtverlust der Parlamente gegenüber der Exekutive entgegenzuwirken, der durch die Integration in die Europäische Union und die Internationalisierung forciert wird. Sowohl die Kontrollfunktion des Bundestages gegenüber der Regierung<sup>75</sup> als auch die Abgrenzung der Kompetenzen von Parlament und Exekutive im Bereich von Wehrverfassung, Außenpolitik und Budgetrecht berührt unmittelbar das Grundprinzip der Gewaltenteilung.<sup>76</sup> Insbesondere gegenüber der Kontrolle durch das Parlament, aber auch in den anderen Bereichen, beruft sich die Regierung auf einen Exekutivvorbehalt. Dessen weite Interpretation durch die Regierung hat das Bundesverfassungsgericht zurückgewiesen,<sup>77</sup> allerdings die Kontrollkompetenzen des Bundestages prinzipiell auf nachträgliche Kontrollen beschränkt.<sup>78</sup> Das ist freilich schon aus Gründen der Abgrenzung, wann Entscheidungsvorgänge abgeschlossen sind, zweifelhaft.<sup>79</sup> Ohnehin fügt sich das parlamentarische Regierungssystem nicht in das herkömmliche Konzept einer dreiteiligen Gewaltenteilung ein, welches die drei Funktionen den drei organisatorisch und persönlich unabhängigen Institutionen von Legislative, Exekutive und Judikative zuweist. Praktisch ist die enge Verbindung von Parlamentsmehrheit und Regierung eine einzige Durchbrechung

---

**72** Zur Überschwemmung des Parlaments mit Informationen vgl. *Sven Hölscheidt*, The German Bundestag: From Benevolent Weakness Towards Supportive Scrutiny, in: A. Maurer/W. Wessels (Hrsg.), National Parliaments on their Ways to Europe: losers or latecomers, 2001, S. 117 ff.

**73** BVerfGE 68, 1 (80 ff.); s. auch 104, 151 (199 ff.).

**74** BVerfGE 90, 286 (381 ff.); 121, 135 (153 ff.); *Thomas Schaefer*, Verfassungsrechtliche Grenzen des Parlamentsbeteiligungsgesetzes, 2005, S. 73 ff., 187 ff.; *Tobias M. Wagner*, Parlamentsvorbehalt und Parlamentsbeteiligungsgesetz, 2010, S. 21 ff.

**75** BVerfGE 49, 70 (85); 67, 100 (130).

**76** BVerfGE 67, 100 (127 ff.).

**77** BVerfGE 49, 70.

**78** BVerfGE 67, 100 (139); 131, 152 (206); etwas einschränkend BVerfGE 124, 78 (122).

**79** Vgl. grundlegend *Walter Krebs*, Kontrolle in staatlichen Entscheidungsprozessen, 1983, S. 35 ff., 134 ff.

dieses Grundsatzes. Nachdem das Bundesverfassungsgericht die alte Gewaltenteilungskonzeption lange durch die Kernbereichlehre zu retten versucht hatte, ist es mit der Nachrüstungsentscheidung auf die überzeugendere Konzeption der Funktionsgerechtigkeit oder Organadäquanz umgeschwenkt, die eine Funktion konkret dem geeignetsten Organ zuordnet, wobei die Eignung nach den Kriterien der demokratischen Legitimation, der Struktur und des Entscheidungsverfahrens beurteilt wird.<sup>80</sup> Mit dieser Umstellung hat sich das Gericht einen flexibleren Zugriff auf die Abgrenzungsprobleme als durch das starre Gewaltenteilungsschema eröffnet. Das gilt gerade auch für die Besonderheiten der Unterrichtungspflichten der Regierung im Rahmen des Art. 23 GG.

## VI. Bundesverfassungsgericht und Parlamentarischer Gesetzgeber

Anders als die Kontrollfunktion und die Mitwirkung an außen- und verteidigungs- sowie haushaltspolitischen Entscheidungen ist die Gesetzgebungsfunktion kaum Gegenstand von parlamentsrechtlichen Organstreitigkeiten. Die Kontrolle des Gesetzgebungsverfahrens und seiner parlamentsautonomen Ausgestaltung ist nur im Hinblick auf die Beschlussfähigkeit Kontrollgegenstand geworden.<sup>81</sup> Im weiteren Sinn kann auch noch die Begrenzung der Kompetenzen des Vermittlungsausschusses auf eine bloße Änderung und Ergänzung parlamentsbeschlossener Gesetze und die Verweigerung eines darüber hinausgehenden Initiativrechts hierzu gerechnet werden.<sup>82</sup> Die Gesetzgebungsfunktion ist aber Gegenstand intensivster Inhaltskontrollen, bei denen das Verfassungsgericht sein eigenes Verhältnis zum Gesetzgeber in den Blick nimmt und beurteilt. Zwar erkennt in diesem Bereich das Bundesverfassungsgericht prinzipiell einen eigenständigen Gestaltungsspielraum des Parlaments an und gesteht ihm bei Tatsachenfeststellungen und Prognosen einen abgestuften Einschätzungsspielraum zu,<sup>83</sup> ohne dadurch die Kontrolldichte langfristig stark einzuhegen. Da entgegen der Begründung der Einschätzungsprärogative mit funktionalen Gewaltenteilungsargumenten sachlich allein materiellrechtliche, das heißt in den Grundrechten selbst liegende Gründe maßgebend für die Kontrolldichte sind,<sup>84</sup> führt insoweit die permanente Verdichtung der Kontrollmaßstäbe zu einer Einengung

<sup>80</sup> BVerfGE 68, 1 (86); 95, 1 (15); 98, 218 (251 f.); *Werner Heun*, Staatshaushalt und Staatsleitung, 1989, S. 95 ff.; *Helmuth Schulze-Fielitz*, in: Dreier, GG-Kommentar, Bd. II (Fn. 4), Art. 20 (Rechtsstaat), Rn. 71 m. w. N.

<sup>81</sup> S.o. Fn. 55.

<sup>82</sup> BVerfGE 101, 297 (306 ff.); 120, 56 (73 ff.); 125, 104 (121 ff.); *Georg Axer*, Die Kompetenz des Vermittlungsausschusses – Zwischen legislativer Effizienz und demokratischer Legitimation, 2010.

<sup>83</sup> BVerfGE 50, 290 (333); 83, 130 (141), vgl. aber auch für die Kontrolle der Exekutive 62, 1 (50).

<sup>84</sup> Vgl. *Werner Heun*, Funktionell-rechtliche Schranken der Verfassungsgerichtsbarkeit, 1992, S. 37 ff.

gesetzgeberischer Entscheidungsspielräume, ohne dass dies hier näher ausgeführt werden kann.

## VII. Resümee

Konfrontiert man die Rechtsprechung zum Parlamentsrecht mit der Judikatur zur Inhaltskontrolle der Gesetze, fällt die Gegensätzlichkeit ins Auge. Im Bereich des Parlamentsrechts zeichnet sich der verfassungsgerichtliche Ansatz durch eine flexible, einzelfallbezogene Herangehensweise aus, die jeweils einen differenzierten angemessenen Ausgleich der widerstreitenden politischen Positionen und Interessen sucht.<sup>85</sup> Insgesamt hat die Verfassungsrechtsprechung mit diesem Ansatz im Bereich des Parlamentslebens einen guten Mittelweg zwischen der Anerkennung der politischen Realitäten und der Durchsetzung des normativen Anspruchs der Verfassung sowie zwischen notwendiger Funktionsfähigkeit des Parlaments und dem Schutz der einzelnen Abgeordneten und Minderheiten gefunden. Das Bundesverfassungsgericht fungiert hier als politische Schlichtungsinstanz durch Kompromissfindung. Im Rahmen der Gesetzesüberprüfung nimmt dagegen die Kontrolldichte durch die spezifische Maßstabsbildung und Verfeinerung der Dogmatik immer weiter zu. Das Gericht agiert als Garant der Individualautonomie und Wächter des objektiven Verfassungsrechts. Das Parlament droht dadurch in seinem zentralen Entscheidungsbereich seine Gestaltungsfähigkeit partiell zu verlieren.

---

<sup>85</sup> *Schneider*, Parlamentsrecht (Fn. 1), S. 661.

## Preisträger des Berichtsjahres 2012

(Die Preisträgervorträge wurden in einer Plenarsitzung am 15. November 2013 vorgelesen.)

Der **Hans-Janssen-Preis 2012** wurde KATJA BURZER, Florenz, in Anerkennung ihrer Arbeit „San Carlo Borromeo. Konstruktion und Inszenierung eines Heiligenbildes im Spannungsfeld zwischen Mailand und Rom“ verliehen.

Katja Burzer

**Mailand versus Rom.**

**Die frühe Bildpropaganda um Carlo Borromeo und seine Inszenierung zum Heiligen**

Der von Katja Burzer gehaltene Vortrag war eine gekürzte Fassung ihrer Publikation und wurde veröffentlicht als: „*Havendolo voluto i Milanesi vestito da Arcivescovo, e non da Cardinale*“. Zur Semantik der posthumen Gewandungen Carlo Borromeos, in: David Ganz und Marius Rimmel (Hrsg.), *Kleider machen Bilder: Vormoderne Strategien vestimentärer Bildsprache*, Emsdetten/Berlin 2012.

Der **Hans-Janssen-Preis 2012** wurde JOHANNES GRAVE, Bielefeld, in Anerkennung seiner Arbeit „Architekturen des Sehens – Bauten in Bildern des Quattrocento“ verliehen.

Johannes Grave

## **Offener Durchblick oder opake Fläche?**

### **Architekturen des Sehens in der Malerei der Frührenaissance**

I.

Es ist ein in jeder Hinsicht sperriges Werk, mit dem Bartolomeo Montagna in der Berliner Gemäldegalerie unter den Gemälden der venezianischen Malerschule vertreten ist (Abbildung 1)<sup>1</sup>. Das Bild zieht rasch durch sein großes Format Aufmerksamkeit auf sich, muss aber bei näherem Hinsehen befremden. Schon die im Zentrum dargestellte Szene ist äußerst voraussetzungsreich: „Noli me tangere“ – mit einem bloßen Zitat des biblischen Verses bezeichnet die kunsthistorische Ikonographie, was sich sonst kaum mehr in einen Bildtitel pressen ließe. Denn der im Bild gezeigte Moment beschränkt sich nicht auf die Begegnung Maria Magdalenas mit dem auferstandenen Christus am Ostermorgen. Vielmehr ist er Ausdruck eines Verbots, mit dem Maria Magdalena jene direkte körperliche Berührung verwehrt wird, die Christus anderen, etwa dem ungläubigen Thomas, durchaus erlaubte.



Johannes Grave, Professor für Historische Bildwissenschaft und Kunstgeschichte an der Universität Bielefeld, Träger des Hans-Janssen-Preises 2012

Dass Montagna dieses voraussetzungsreiche Motiv durch zwei Heilige, Johannes den Täufer und Hieronymus, gerahmt hat, macht das Bild keineswegs verständlicher, scheint die beiden doch nichts mit der ungewöhnlichen Szene zu verbinden. Vermutlich folgte der Maler Vorgaben der Auftraggeber, die das Gemälde in den 1490er Jah-

---

<sup>1</sup> Die folgenden Ausführungen skizzieren einige Überlegungen meiner Habilitationsschrift (Architekturen des Sehens. Bauten in Bildern des Quattrocento, Basel 2011), die ich für den Druck vorbereite. Für eine ausführlichere Analyse des Gemäldes von Bartolomeo Montagna vgl. Johannes Grave, Reframing the „finestra aperta“. Venetian Variations on the Comparison of Picture and Window, in: Zeitschrift für Kunstgeschichte 72 (2009), S. 49–68, hier S. 63–68.



**Abb. 1.** Bartolomeo Montagna, *Noli me tangere*, um 1490–1500, Öl auf Holz, 160 x 172 cm, Staatliche Museen zu Berlin, Gemäldegalerie.

ren für die Kirche San Lorenzo in Vicenza bestellt hatten, als er die ohnehin bereits komplexe Ikonographie um diese zusätzlichen Motive ergänzte. Dass das Bild zudem einen folgenschweren architektonischen Fehler aufweist, dürfte allerdings allein in die Verantwortung Montagnas fallen. Die Bogenstellungen, mit denen er den schmalen Vordergrund von der Szene im Mittelgrund abgegrenzt hat, ruhen zur Bildmitte hin nicht auf Stützen mit Kapitellen, wie es das Gewicht der Bögen erfordern würde, sondern auf schmalen Pilastern und Konsolen. Da Pilaster keine selbständig tragenden Bauelemente sind, setzen sie eine Wandrücklage voraus. Im Gemälde scheint dieses entscheidende stabilisierende Bauteil jedoch zu fehlen. Wo die bauliche Tektonik eine Mauer erfordern würde, zeigt das Bild lediglich eine Öffnung.

Was aber, wenn Montagna diesen Fehler bewusst angestrebt hätte? Nimmt der Betrachter die Logik der Architektur ernst, so muss er seine Sicht auf die Szene mit dem Auferstandenen radikal ändern. Was zunächst als Durchblick durch eine Öffnung erschien, erweist sich dann als Bild im Bild, als Gemälde auf einer Wand, die zugleich die Pilaster und ihre Konsolen stützt. Die Heiligen rahmen nun nicht mehr

ein Geschehen, dem sie selbst nie beiwohnten, sondern stehen vor dessen bildlicher Darstellung. Und statt in einem tiefen Landschaftsraum zu schweifen, trifft der Blick des Betrachters auf eine Fläche. So würde sich auch erklären, warum kein Schatten vom Vordergrund in die Felslandschaft hineinfällt.

Die Geschichte der österlichen Begegnung von Maria Magdalena und dem Auferstandenen weiß ebenfalls von einer Augentäuschung zu berichten. Maria hält Christus zunächst für einen Gärtner und erkennt ihn erst, als sie direkt von ihm angesprochen wird. Es ist dieser Moment, in dem Christus sogleich hinzufügt: „Berühre mich nicht, denn ich bin noch nicht zum Vater hinaufgegangen“ (Joh 20,17). Das Verbot hat immer verstört, da es dem Bild des zugänglichen, nahbaren Gottessohnes widerspricht, das in den Evangelien sonst gezeichnet wird. Das ungewöhnliche Berührungsverbot sei, so hat etwa Augustinus vermutet, Ausdruck von Christi Sorge, dass Maria Magdalena ihn allein in seiner menschlichen Erscheinung wahrnehmen würde. In einer Predigt imaginierte der Kirchenvater, wie Christus sich hätte erklären können: „Gewiss bin ich ein Mensch, doch hier soll dein Glaube nicht stehen bleiben. Berühre mich nicht so, dass du mich bloß für einen Menschen hältst.“<sup>2</sup> Christus habe zunächst, so schließt Augustinus, zu seinem Vater auffahren, mithin in seiner Göttlichkeit offenbar werden müssen. Dann erst habe er Maria Magdalena eine Berührung anderer Art, ein Begreifen ermöglichen können: „Ich gehe zu meinem Vater hinauf, und du, berühre mich, das heißt, geh weiter, begreife mich dem Vater gleich, berühre mich erst dann, und du wirst gerettet sein.“<sup>3</sup>

Montagnas Bild verlangt seinen Betrachtern eine vergleichbare Einsicht ab: Halte mich nicht für das, was du zunächst zu sehen meinst; glaube nicht, Christus erscheine dir im Bild so wie jeder andere Mensch. Gegen den schönen Schein der räumlichen Illusion bekräftigt der vermeintliche architektonische Fehler die Flächigkeit des Bildes, so dass die Täuschung des ungehinderten Durchblicks durchkreuzt wird. Das Bild lässt sich nicht widerspruchsfrei als Ausblick in eine felsige Landschaft verstehen, sondern stößt den Betrachter auf den fraglichen, ambiguen Status jener Räume zwischen den Pilastern, die eigentlich als bemalte Wandflächen gelten müssen. Wer sich auf diese Sichtweise einlässt, wird jedoch reich beschenkt. Denn auf der Fläche

---

2 Augustinus, *Sermo CCXLIV: In diebus Paschalibus*, XV; Jacques Paul Migne (Hg.), *Patrologiae cursus completus [...] series Latina*, 221 Bde., Paris 1844–1865, Bd. 38, Sp. 1147–1151, hier Sp. 1150: „Quid sibi ergo vult, Noli me tangere; nondum enim ascendi ad Patrem meum? Quod me vides, hoc me putas: nondum ascendi ad Patrem. Hominem me vides, hominem me putas: sum quidem homo, sed non hic stet fides tua. Noli me sic tangere, ut hominem tantummodo credas. Nondum enim ascendi ad Patrem meum. Ascendo ad Patrem meum, et tange me: id est, profice, intellige me aequalem Patri, et tunc tange, et salva eris.“

3 Ebd.; vgl. Augustinus, *Sermones de Vetere Testamento*, V; Sancti Aurelii Augustini *Sermones de vetere testamento*, hg. von Cyril Lambot (*Corpus christianorum. Series Latina*, Bd. 41), Turnhout 1961, S. 58: „Noli me tangere, noli me carnaliter tangere, sed qualis sum aequalis patri. Quamdiu autem non me intelligitis aequalem patri, noli me tangere, quia non me, sed carnem meam tangis.“

glückt, was Maria Magdalena in der räumlichen Illusion versagt bleibt. Während ihre Hände, räumlich betrachtet, noch weit von Christus entfernt sind, darf ihr rechter Daumen den Fuß Christi berühren – sofern man nur der Logik der Pilaster folgt und den scheinbaren Durchblick als Fläche versteht.

## II.

Das Altarbild Bartolomeo Montagnas stellt weder im venezianischen Quattrocento noch überhaupt in der italienischen Malerei der Frührenaissance einen singulären Ausnahmefall dar. Schärft man den Blick für den Einsatz der Architekturdarstellung in Bildern des 15. Jahrhunderts, so finden sich überraschend viele Inkonsistenzen und irritierende Phänomene. Oftmals scheint der Architektur in Gemälden die doppelte Funktion zuzukommen, nicht nur einen illusionistischen Tiefenraum als Bühne der bildlichen Darstellung zu erschließen, sondern zugleich die Bildfläche zu strukturieren, so dass die Raumillusion partiell wieder zurückgenommen wird. In vielen Fällen dient ihr Einsatz dazu, die Grenzen zwischen der Architekturdarstellung im Bild, der architektonisch gestalteten Bildrahmung und der architektonischen Instrumentierung des realen Raums auf irritierende Weise fraglich werden zu lassen. So verschränkt die Idealstadt-Darstellung der Berliner Gemäldegalerie (Abbildung 2) eine Kolonnade im Vordergrund einer Straßenflucht auf solche Weise mit dem Rahmen des Bildes, dass sich einzelne Elemente wie der Architrav und die seitlichen Stützen nicht mehr eindeutig entweder dem im Bild Dargestellten oder der Rahmung zuweisen las-



**Abb. 2.** Unbekannter Maler (aus Florenz?), Idealstadt, um 1470(?), Öl auf Pappelholz, 131 x 233 cm, Staatliche Museen zu Berlin, Gemäldegalerie.

sen.<sup>4</sup> Besondere Potenziale erschließen sich der bildlichen Darstellung, wie das Beispiel Bartolomeo Montagnas zeigt, auch durch subtile Regelverstöße und Brüche mit der architektonischen Logik. Und nicht zuletzt werden in Bildern des Quattrocento architektonische Elemente genutzt, um Effekte einer *mise en abyme* im Bild zu stiften, indem in die bildliche Darstellung ein Element, z. B. eine architektonische Rahmung, eingebettet wird, das die Grundstruktur des ganzen Bildes widerspiegelt. Exemplarisch lässt sich der Einsatz dieser ästhetischen Strategie an Giovanni Bellinis Pala di Pesaro (Abbildung 3) beobachten. In deren Zentrum erscheint eine Thronlehne, die nicht nur die Rahmenform der Haupttafel des Altars wiederholt, sondern zudem einen ambivalenten Status – zwischen einem Durchblick durch eine Öffnung und einem Bild im Bild – aufweist.<sup>5</sup> In all diesen Fällen ist der Betrachter mit Phänomenen konfrontiert, die seiner alltäglichen Wahrnehmung widersprechen.

In Bildern des Quattrocento erweisen sich Darstellungen von Architektur somit als vielfältig einsetzbare bildliche Operatoren. Keineswegs dienen sie allein oder vorrangig dazu, die Frage nach dem Realitätscharakter des im Bild Gezeigten eindeutig zu klären. Wie bereits das Beispiel der *Noli me tangere*-Darstellung zeigt, wird vielmehr die Frage, wie uns das bildlich Dargestellte erscheint, auf anspruchsvolle und komplexe Weise entfaltet, so dass wir zu anhaltender Betrachtung und Reflexion angeregt werden. Dieser Befund überrascht angesichts des Umstands, dass Bauten gemeinhin als Bildmotive gelten, an denen sich besonders eindrucksvoll und wirkmächtig die Vorzüge perspektivischer Darstellungsformen zur Geltung bringen lassen. In der Tat ist es ganz wesentlich der Darstellung von Architektur zu verdanken, wenn sich die Linearperspektive im 15. Jahrhundert rasch und erfolgreich als wirklichkeitsnahe, bisweilen gar täuschende Darstellungsform etablieren konnte. An klar strukturierten Bauten mit einer antikischen Formensprache, wie sie seit den 1420er Jahren zunehmend in italienischen Gemälden zu sehen sind, ließen sich die Effekte der Linearperspektive besonders eindringlich vor Augen führen. Die perspektivisch konstruierte Architekturdarstellung gilt daher oftmals als wesentliches Mittel, um den Bildraum als Erweiterung des Realraums zu inszenieren und in eindeutiger Weise auf den Standort des Betrachters zu beziehen. Leon Battista Alberti scheint dieses Verständnis der Architekturdarstellung in seinem Traktat *De pictura* (1435/36) zu stützen, vergleicht er doch – wenn auch eher beiläufig – das Bild einer „aperta fenestra“<sup>6</sup>, einem offenstehenden Fenster, in dem den Betrachtern das Dargestellte erscheint. Damit ist eine klare Differenzierung zwischen Bild und Umfeld, zwischen

4 Für erste kurze Überlegungen zur Berliner Idealstadt-Darstellung vgl. Johannes Grave, Brunelleschi's Perspective Panels. Rupture and Continuity in the History of the Image, in: Harry Schnitker, Pierre Péporte und Alexander C. Lee (Hrsg.), *Renaissance? Perceptions of Continuity and Discontinuity in Europe*, Leiden 2010, S. 161–180, hier S. 175–178.

5 Vgl. Grave, Reframing the „finestra aperta“ (wie Anm. 1), S. 51–60.

6 Leon Battista Alberti, *Das Standbild. Die Malkunst. Grundlagen der Malerei*, hg. von Oskar Bätschmann und Christoph Schaublin, Darmstadt 2000, S. 224.



**Abb. 3.** Giovanni Bellini, Marienkrönung (Pala di Pesaro), um 1475, Öl und Tempera auf Holz, 262 x 240 cm (Haupttafel), Pesaro, Museo Civico

Bildraum und Realraum, impliziert, doch zugleich scheint – wie bei einem Fenster – das Dargestellte nahbar und denselben Gesetzen unterworfen zu sein, die auch unsere Wirklichkeit bestimmen.

Eine genauere Analyse von Architekturdarstellungen des Quattrocento lässt jedoch deutlich werden, dass der Gedanke, das Bild gleichsam als Fenster zu verstehen, für die Zeitgenossen Albertis keineswegs leitend war. Während Albertis Vergleich darauf zielt, die bildliche Repräsentation klar und unzweideutig zur Wirklichkeit ins Verhältnis zu setzen, lassen sich an vielen Gemälden andere, teils gegenläufige Effekte



**Abb. 4.** Francesco Fantone da Norcia (zugeschrieben), Verkündigung mit den Heiligen Sebastian und Katharina von Alexandrien, frühes 16. Jh., Öl auf Holz, 150 x 137,5 cm, Terni, Fondazione Cassa di Risparmio di Terni e Narni.

beobachten. Wie das eingangs vorgestellte Beispiel zeigt, dient der gezielte Einsatz komplexer Architekturdarstellungen oftmals dazu, Widersprüche erfahren zu lassen. Differenzierungen zwischen verschiedenen Realitätsebenen werden im Verlauf der Betrachtung immer wieder Revisionen unterzogen, so dass keine dieser Differenzierungen dauerhaft und verbindlich fixiert werden kann.

Als Gegenstand bildlicher Darstellung eröffnet und strukturiert die Architektur somit nicht nur Räume der Illusion, sondern stellt diese Ausblicke zugleich wieder in Frage, indem sie etwa die Flächigkeit des Bildes auffällig werden lässt oder das Verhältnis von Bild, Rahmen und Umfeld problematisiert. Diese ambivalenten Sehangebote haben zur Folge, dass der Betrachter das im Bild Dargestellte nicht fraglos auf eine Präsenz im Hier und Jetzt festlegen kann. Die komplexen, lang anhaltenden Wahrnehmungsprozesse, in die er durch Ambiguitäten verstrickt wird, lassen ihn vielmehr eine andere Zeit, die Temporalität seiner eigenen Bildbetrachtung, erfahren.

## III.

Ambivalente oder widersprüchliche Phänomene lassen sich im Quattrocento vor allem an Darstellungen von Architektur beobachten. Dass es sich dabei nicht um bloße Fehler, sondern um eine gezielt eingesetzte ästhetische Strategie handelt, wird auch durch Gemälde nahegelegt, in denen ähnliche Effekte mit anderen Mitteln gesucht wurden. Eine aus Sassoferrato stammende Verkündigungsdarstellung, die Francesco Fantone (auch Fantoni) da Norcia (Abbildung 4) zugeschrieben wird,<sup>7</sup> bietet ein besonders verstörendes Beispiel für das Spiel mit paradoxen Erscheinungsformen. Neben Maria und dem Erzengel Gabriel zeigt das Gemälde in der unteren Bildhälfte annähernd maßstabsgleich die Märtyrerheiligen Sebastian und Katharina von Alexandrien. Wie viele andere Altarbilder der Frührenaissance vereint es mithin Figuren, die in keinem konkreten historischen Zusammenhang zueinander stehen; eine Szene aus dem Neuen Testament wird – in Abwandlung des Bildtyps der *Sacra Conversazione* – um Heilige ergänzt, die für die Kirche San Francesco oder für die Stifter des Gemäldes von besonderer Bedeutung gewesen sein dürften. Der Maler legte seinem Bild zu diesem Zweck eine klare Zweiteilung zugrunde, so dass die biblische Szene von den Heiligen abgesetzt bleibt, doch wird dem Betrachter der Eindruck vermittelt, dass alle Partien des Gemäldes denselben, wenngleich äußerst ungewöhnlich staffierten Bildraum zeigen. Die Verkündigung scheint auf einem bühnenartigen Podest situiert zu sein; davor haben auf einer tieferen Raumebene die Heiligen Platz gefunden. Bei allen Mängeln und Unausgewogenheiten, die das Bild in seiner Disposition und perspektivischen Konstruktion aufweist, ist dennoch das Bemühen des Künstlers unübersehbar, jedem Detail und jeder Partie des Gemäldes einen besonderen Sinn zu verleihen. So sind an der Fassade des zentralen Gebäudes der oberen Raumebene zwei reliefierte Tondi zu erkennen; sie geben mit der Erschaffung Evas und dem Sündenfall Szenen der Genesis wieder, die erst durch die Verkündigung des Engels, durch das Grußwort „Ave“ (in Umkehrung des Namens von Eva), im Sinne der biblischen Typologie aufgehoben werden.<sup>8</sup> Und im Buch Mariens scheinen jene Verse des Propheten Jesaja festgehalten zu sein, in denen die jungfräuliche Empfängnis, die sich im Bild vollzieht, angekündigt wird („Ecce virgo concipiet“, Is 7,14). Über

<sup>7</sup> Meines Wissens ist das Bild bislang nicht Gegenstand einer ausführlichen Untersuchung gewesen. Zur Zuschreibung vgl. die kurzen Hinweise von Alessandro Delpriori in Vittorio Sgarbi (Hg.), *Pittori del Rinascimento a Sanseverino*: Bernardino di Mariotto, Luca Signorelli, Pinturicchio, Milano 2006, S. 63 sowie S. 218–221, Nr. 54f. Das Gemälde wurde am 9. Juni 2009 von Sotheby's in Mailand (Los 6) versteigert; vermutlich gelangte es bei dieser Gelegenheit in die Sammlung der Fondazione Cassa di Risparmio di Terni e Narni. – Zum Maler vgl. Andrew John Martin, Art. ‚Francesco Fantone‘, in: *Allgemeines Künstlerlexikon*, Bd. 36, München/Leipzig 2003, S. 553.

<sup>8</sup> Vgl. den weit verbreiteten Hymnus „Ave maris stella“, in dessen zweiter Strophe es heißt: „Sumens illud Ave / Gabrielis ore, / funda nos in pace, / mutans Evae nomen.“; *Analecta hymnica medii aevi*, hg. von Clemens Blume und Guido Maria Dreves, Bd. 51, Leipzig 1908, S. 140.

der Pforte rechts im Hintergrund ist ganz in diesem Sinne unmittelbar neben dem Kopf Mariens die Taube des Heiligen Geistes zu sehen, die von der Erscheinung des kreuztragenden Christusknaben begleitet wird.

Besondere Aufmerksamkeit schenkte der Maler aber der Darstellung der beiden Märtyrerheiligen. Hinter ihnen erscheint ein Bild im Bild: ein ungewöhnlich gerahmtes Gemälde, das einen Ausblick in eine weite Landschaft mit einer Stadt im Hintergrund bietet. Unübersehbar ist das Anliegen des Künstlers, die Heiligen zwar vor dieses Bild zu situieren, sie aber zugleich mit diesem verschmelzen zu lassen, sobald sich der Blick des Betrachters auf den Oberkörper der heiligen Katharina konzentriert. Wenngleich den Heiligen durch die Stellung ihrer Füße eindeutig ein Standort vor dem Bild im Bild angewiesen wird, kann der Betrachter dennoch nicht umhin, sie immer wieder auch als Teil dieses im Bild erscheinenden Landschaftsgemäldes zu verstehen. Offenkundig hat Francesco Fantone, so er tatsächlich als Schöpfer des Altarbildes gelten kann, bewusst eine ambivalente, paradoxe Erscheinungsweise der Heiligen angestrebt. Dadurch bannte er nicht nur die Gefahr, dass die Heiligen als Zeugen der Verkündigung missverstanden werden könnten. Vielmehr ließ sich auf diese Weise auch akzentuieren, dass der Inkarnation, die den Kern der Verkündigung ausmacht, selbst etwas zutiefst Paradoxes eigen ist. Denn mit der Menschwerdung Gottes verbindet sich unweigerlich die dem menschlichen Verstand kaum zugängliche doppelte Natur Christi, jene Vereinigung von *divinitas* und *humanitas*, die nach Passion und Auferstehung in der *Noli me tangere*-Szene mit Maria Magdalena nochmals besondere Bedeutung erlangen sollte.

Die Verkündigungsdarstellung aus Sassoferato bedient sich nicht mehr vorrangig architektonischer Mittel, um den Betrachter mit einem paradoxen, unauflösbaren Widerstreit zu konfrontieren. Sie lässt aber unmissverständlich anschaulich werden, was in vielen Darstellungen von Architektur ebenfalls beobachtet werden kann: Auch im Zeitalter der Linearperspektive diente ein Großteil der Bilder keineswegs dazu, widerspruchsfreie und wirklichkeitsnahe Darstellungen vor Augen zu führen. Insbesondere die religiöse Bildkunst war weiterhin darauf angewiesen, das Dargestellte nicht auf den Schein einer Existenz im Hier und Jetzt zu reduzieren. Sie konnte auf diese Weise zu einem Experimentierfeld werden, um die Potenziale des Bildes in beeindruckender Komplexität zu entfalten.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> Vgl. auch Louis Marin, *Das Opake der Malerei. Zur Repräsentation im Quattrocento* [frz. Orig. 1989], Berlin 2004; oder Klaus Krüger, *Das Bild als Schleier des Unsichtbaren. Ästhetische Illusion in der Kunst der frühen Neuzeit in Italien*, München 2001.

# Preisträger des Berichtsjahres 2013

## Bachs Chor. Zwischen persönlicher und paradigmatischer Geschichte

(Festvortrag in der öffentlichen Sondersitzung am 24. Mai 2013)

### Laudatio auf Joshua Rifkin

Herr Präsident,  
Sehr verehrter Herr Kollege Rifkin,  
Meine sehr verehrten Damen und Herren!

Es ist mir eine hohe Ehre, die Laudatio auf Herrn Kollegen Rifkin vortragen zu dürfen, den die Göttinger Akademie der Wissenschaften heute zum Träger ihrer höchsten Auszeichnung, der Lichtenberg-Medaille, gemacht hat. Sie haben es schon aus dem Munde des Herrn Präsidenten gehört: Nach der entsprechenden Akademie-Satzung darf diese Medaille nur einem Gelehrten zuerkannt werden, der in seinem Fach Hervorragendes geleistet hat und auch in einer breiteren Öffentlichkeit Ansehen genießt. Bevor ich darlege, in welcher Weise Herrn Rifkins Verdienste diesen beiden Vorbedingungen entsprechen, schicke ich einige kurze Angaben zu seiner Biographie voraus.

Joshua Rifkin ist 1944 in New York geboren, hat Komposition an der Juillard School of Music, Musikwissenschaft an der New York University, an der Universität Göttingen sowie an der Princeton University bei ausgezeichneten Lehrern studiert, hat zeitweise die Darmstädter Ferienkurse bei Karlheinz Stockhausen besucht. Längere Zeit hat er für die Schallplatten-Industrie gearbeitet und von 1970–82 an der Brandeis University, seit 2003 als Professor an der Boston University, als Gastdozent auch an den Universitäten Harvard und Yale und anderen gelehrt. Über sein Wirken als vielseitiger praktischer Musiker werde ich später sprechen; schon das Gesagte zeigt aber deutlich, daß er eine musikalische und musikwissenschaftliche Ausbildung genossen hat, wie sie besser und breiter kaum denkbar ist, dass er aber alle diese Ausbildung auch im praktischen Umgang mit Musik bestätigt hat, so dass er in einer wunderbaren musikalischen Gesamtwelt einen Platz gefunden hat, der ihm weite Übersicht ermöglicht.

Der hohe Rang, den Joshua Rifkin in der Musikwissenschaft genießt – um einmal damit weiterzugehen –, beruht nicht auf dicken Büchern aus seiner Feder: seine spezifische Form der wissenschaftlichen Äußerung ist vielmehr der Aufsatz; aus der Zahl seiner Aufsätze werde ich in der Folge nur auf ganz wenige exemplarisch eingehen können. Rifkins Neigung zur Aufsatzform hängt, wie ich meine, eng mit seiner Art, wissenschaftlich zu arbeiten, zusammen. Seine Forschung ist immer, wenn man es so nennen will, Grundlagenforschung, die zu Beginn vom minutiösen Studium einer oder auch mehrerer Quellen ausgeht. Das ist heute im Fach nicht mehr selbstverständ-

lich, weshalb ich immer wieder an die wunderbare Ermahnung denken muss, die in einem Gedicht der Altgermanist Wilhelm Wackernagel 1860 einen Straßenbrunnen gegenüber dem alten Kollegiengebäude in meiner Vaterstadt Basel hat selber aussprechen lassen:

Durch die Leitung lang und krumm  
fließt nur laulich mein Gewässer.  
Ihr Gelehrten, macht es besser:  
treibet Quellenstudium!

Von solchem eindringlichen Quellenstudium aus gelangt Rifkins Scharfsinn zu seinen breiten und bedeutenden Resultaten. Er hat diese seine Arbeitsweise in Texten vornehmlich zur Musikgeschichte der Jahre etwa von 1470–1550, dann zu Heinrich Schütz und schließlich zu Johann Sebastian Bach angewandt, beim frühesten dieser Gebiete und für ihn durchaus bezeichnend, in Studien zu bisher anonymen italienischen und deutschen Notenkopisten und deren heute zerstreuten Manuskripten, gelegentlich belohnt sogar mit dem Glück einer Identifikation des Kopistennamens, schließlich besonders eindrucksvoll in der Erklärung der Entstehung einer bestimmten Quelle, des besonders schwierigen „Codex Medici“. Diese vielumrätselte Musik-Handschrift – deren Bearbeitung ich hier nur als ein Beispiel für viele andere Texte Rifkins heranziehe –, aufgrund eines alten Allianzwappens bisher selbstverständlich für eine Gabe des Medici-Papstes Leo X. zur Verheiratung seines Neffen Lorenzo des Jüngeren und der Madeleine de la Tour d’Auvergne im Frühjahr 1518 gehalten, vermag Rifkin in einem 2009 erschienenen Aufsatz aufgrund verschiedenster Lagen-, Schreiber-, Stimmenzahl-Inkonsequenzen sowie einer empfindlichen Störung des akrostichisch angeordneten Inhaltsverzeichnisses, nun als eine schon einige Zeit vorher vielleicht für Leo X. selber angelegte Motettenkollektion zu bestimmen, die erst in einem späteren Anlauf erweitert und dem Neffen Lorenzo als päpstliches Geschenk im Blick auf dessen zu erwartende Deszendenz übergeben wurde. Alle diese Einsichten sind auch musikgeschichtlich wichtig, weil diese Handschrift ein Schlüsselrepertoire hochqualifizierter italienischer und französischer Motettenkomposition des frühen 16. Jahrhunderts enthält, wie es so in den gleichzeitigen Chorbüchern der Biblioteca Vaticana fehlt.

Ich gehe zu Joshua Rifkins wissenschaftlichen Bemühungen um Heinrich Schütz über und konzentriere mich – ebenfalls beispielhaft – auf seinen Aufsatz mit dem Titel „Auf dem Wege zu einem neuen Bild von Persönlichkeit und Werk“ dieses Komponisten. Zugrunde liegt wiederum eine höchst genaue Quellenlektüre, die den lange Zeit vorherrschenden Eindruck eines „frommen und gütigen“, auch bescheiden-„weltfremden“ Dresdener Komponisten und Kapellmeisters Schütz insofern zurechtrückt, als Rifkin diesen nun vielmehr als einen eigenständigen und von seinem Amt und kompositorischen Schaffen planvoll erfüllten Mann nachzeichnen kann; er schließt daran eine aus sozial- und musikhistorischen Kriterien gewonnene Wertung

auch der von Schütz vertonten musikalischen Werke und Gattungen an und zeigt, dass Schütz auch darauf achtete, seine Gaben gerne in Kompositionen von – in jedem Sinn – bedeutendem „Format“ zur Geltung zu bringen. Mit diesem neuen Schütz-Bild hat Rifkin eindrucksvoll dazu ermahnt, Schütz als Menschen und in seinem Werk auch als durchaus selbstbewusste Persönlichkeit zu sehen.

Schließlich hat Joshua Rifkin auch zu Johann Sebastian Bach maßgeblich und vielfach gearbeitet. Besonders bekannt ist vor allem seine, auch publizistisch verschiedentlich vertretene These geworden, wonach Bach die Chorsätze seiner Oratorien und Kantaten in ihren Vokalstimmen nur einfach-solistisch und nicht, wie uns dies seit Jahrzehnten als selbstverständlich gegolten hat, mit je mehrfacher Stimmenbesetzung durch einen Chor aufgeführt habe. Das klangliche Ergebnis dieser These ist geradezu zauberhaft, die These selber in der Folge freilich umstritten geblieben. In jedem Fall hat sie aber innerhalb der Forschung höchst anregend gewirkt und die ganze, auch die skeptische Bach-Chor-Forschung zu wiederholtem und breitem Quellenstudium gezwungen; damit ist sie überaus verdienstvoll, und dass sie gerade von einem Amerikaner ausgesprochen worden ist, zeigt wieder einmal, dass man in Amerika oft freier und weniger auf überlieferte Konventionen festgelegt denkt als in Europa. Ob sie letzten Endes – um das einmal schwarz-weiß zu formulieren – richtig oder falsch ist, kann aber schon jetzt an ihrer wissenschaftlichen Bedeutung nichts ändern; Joshua Rifkin hat sein Vortragsthema für heute eben darauf zugeschnitten, so dass ich dazu das Wort dann besser ihm gleich selber überlasse.

Das Ansehen Joshua Rifkins in einer breiteren Öffentlichkeit schließlich basiert wesentlich auf seinen zahlreichen Musikaufführungen und -aufnahmen, die an vielen Orten Amerikas und Europas stattgefunden haben. Er zählt als Dirigent, Pianist und Cembalist nicht nur zu den bedeutendsten Bach-Interpreten, sondern er hat sich mit einem Repertoire, das auch Werke von Monteverdi, Schütz, Händel, Mozart, Richard Strauss, Stravinsky, Gershwin, Copland und Vertretern der jüngeren Moderne einschließt, internationale Anerkennung erworben. Geradezu legendär ist die wunderbare Musikalität seiner Interpretationen von Scott Joplins Ragtimes. Leider kann ich davon hier nichts akustisch vorführen, sondern höchstens davon schwärmen.

Meine Damen und Herren, wir haben allen Grund, Joshua Rifkins Verdienste um Musikwissenschaft und Musikpraxis zu bewundern; die Göttinger Akademie der Wissenschaften möchte Ihnen, lieber Herr Rifkin, mit der Lichtenberg-Medaille für diese Ihre Verdienste herzlich danken.

Martin Staehelin

Die **Lichtenberg-Medaille 2013** wurde JOSHUA RIFKIN, Cambridge/USA, verliehen. Damit erkennt die Akademie der Wissenschaften seine hervorragenden Verdienste um die Erforschung vor allem der Musikgeschichte des späten 15. und 16. Jahrhunderts sowie derjenigen Johann Sebastians Bachs an.

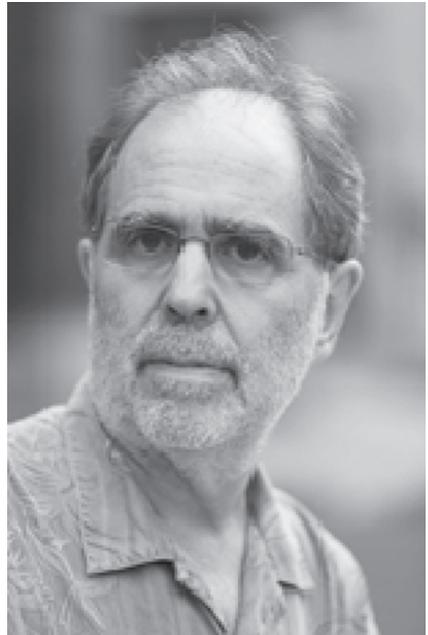
Joshua Rifkin

## **Bachs Chor – Zwischen persönlicher und paradigmatischer Geschichte<sup>1</sup>**

(Festvortrag in der öffentlichen Sondersitzung am 24. Mai 2013)

Thomas Mann schreibt im ersten Satz des *Zauberbergs*, er erzähle die Geschichte Hans Castorps „nicht um seinetwillen [...], sondern um der Geschichte willen, die uns in hohem Grade erzählenswert scheint“, fügt aber gleich hinzu, „wobei zu Hans Castorps Gunsten denn doch erinnert werden sollte, daß es *seine* Geschichte ist, und daß nicht jedem jede Geschichte passiert“. Ich will mich keineswegs mit Hans Castorp messen, geschweige denn mit Thomas Mann; doch scheinen mir diese Worte auch auf die Geschichte zu passen, die ich Ihnen heute erzähle: Sie hat zwar eine ganz persönliche Dimension; ich halte sie aber für erzählenswert, weil sie über mich hinaus auf Fragen hinweist, die wohl unsere Aufmerksamkeit verdienen. Und somit fangen wir an.

Gegen Ende der 1970er-Jahre gelang mir im Laufe von Forschungen zu Johann Sebastian Bach eine Feststellung, die weitreichende Folgen haben sollte. Die Folgen lagen in der Natur der Feststellung begründet; denn diese betraf nicht allein rein wissen-



Joshua Rifkin, Musiker und Musikforscher, Träger der Lichtenberg-Medaille 2013 (Foto: Jan Kobel)

---

<sup>1</sup> Die Wahl des Vortragsthemas geht auf einen Vorschlag von Martin Staehelin zurück, dem ich auch die Anregung verdanke, dabei die eigenen Erfahrungen nicht auszuschließen. Den am 24.05.2013 vorgetragenen Text habe ich nur geringfügig überarbeitet; Anmerkungen beschränken sich auf die notwendigen Quellenangaben und Literaturhinweise.

2

SOPRANO.  
Kommt, ihr Töchter, helft mir klagen, helft mir klagen, kommt, ihr  
CORO I.  
Soprano: Kommt, kommt, kommt, ihr Töchter, helft mir klagen  
Alto: Kommt, kommt, kommt, ihr Töchter, helft mir klagen  
Tenor: Kommt, kommt, kommt, ihr Töchter, helft mir klagen  
Bass: Kommt, ihr Töchter, helft mir klagen, kommt, ihr Töchter, helft mir klagen, kommt  
Töchter, helft mir klagen  
gen, helft mir klagen, kommt, ihr Töchter, helft mir klagen  
ihre Töchter, helft mir klagen, kommt, ihre Töchter, helft mir klagen  
gen, helft mir klagen  
gen, helft mir klagen  
klagen, kommt, ihre Töchter, helft mir klagen, gen, helft mir klagen

V. A. 11.

**Abb. 1.** Johann Sebastian Bach, Matthäuspassion BWV 244, Klavierauszug, S. 2

schaftliche Fragen, sondern auch die Aufführung – und damit die erlebte Identität – von Bachs Vokalwerken: seinen Kantaten, Passionen, sogar der h-Moll-Messe. Welche Bedeutung diese Musik für Generationen von Menschen gehabt hat, brauche ich kaum zu sagen: In Kirche und Konzertsaal, ob gehört oder mitgesungen, stellt sie für viele einen unabdingbaren Bestandteil ihrer Existenz dar. Das wusste ich natürlich, als ich begann, meine Forschungserträge unter den Kollegen zu verbreiten. Noch konnte ich jedoch nicht ahnen, dass für diejenigen, die eine so tiefe Verbindung zu Bach empfanden, alles, was an dem Wesen seiner Musik zu rütteln schien, gleichzeitig an dem eigenen Selbstverständnis rütteln musste.

Worum ging es? Zu Bachs Zeiten sang man, anders als heute, nicht aus sogenannten Klavierauszügen – aus Noten also, die alle Vokalstimmen nebst einer auf zwei Systeme reduzierten Begleitung in Partiturform wiedergeben (Abbildung 1) –, sondern, wie Instrumentalisten es noch tun, aus Blättern oder Heften, die nur die Partie der



eine Sopranstimme, eine Altstimme und so weiter. Hat also jeder Sänger allein aus seinen Noten gesungen, und gehörte zum Stimmensatz nicht mehr als insgesamt vier Vokalstimmen, so wird das Vokalensemble, das daraus musizierte, aus insgesamt vier Sängern bestanden haben – kein Chor also im uns vertrauten Sinne, nicht einmal der „Kammerchor“, der sich in neuerer Zeit als das bevorzugte Medium für diese Musik durchgesetzt hat. Nun wurde die Sache weniger harmlos.

Unter Bach-Kennern herrschte seit langem die Überzeugung, Bach habe seine Vokalwerke in der Regel mit zwölf Sängern musiziert, die aus den vier Stimmblättern eines gewöhnlichen Stimmensatzes jeweils zu dritt gesungen haben, mit einem sogenannten Konzertisten, oder Hauptsänger, in der Mitte, sowie rechts und links um ihn zwei Ripienisten, oder Nebensänger, die ebenfalls in die Noten hineinschauten. Bald erkannte ich, daß dieses Bild nichts als einen Rückschluss – ich könnte sogar sagen: einen Zirkelschluss – darstellt: Nur so läßt sich die vermeintliche Sängerzahl mit der tatsächlichen Stimmenzahl vereinbaren. Für eine derartige Aufstellung fehlt indessen jeder zeitgenössische Beleg; wichtiger noch, die Zwölfzahl selbst steht auf allenfalls schwankenden Füßen. Aus keinem Dokument geht hervor, dass Bach je über eine solche Anzahl qualifizierter Sänger verfügte, geschweige denn, wie er sie im Einzelnen disponiert hätte. Das Notenmaterial dagegen, das ich untersuchte, schien konkrete Anhaltspunkte zu liefern; hatte ich diese nicht missdeutet, so durfte über die Größe des von Bach faktisch eingesetzten Vokalensembles kein Zweifel bestehen: Die Kantaten führte er gewöhnlich mit vier, das Magnificat mit fünf und die Matthäuspassion mit zwei Chören von je vier Sängern auf.

Ich muss gestehen, der Fund traf mich nicht ganz unvorbereitet. Im Zusammenhang mit einem Lexikon-Artikel über den Komponisten Heinrich Schütz hatte ich kurz zuvor die Originalquellen seiner Werke untersucht; dabei hielt ich als Dirigent ein waches Auge auf Dinge, die Ausführungsfragen erhellen konnten.<sup>2</sup> Aus dieser Arbeit ging hervor, dass die Notation von Vokalstimmen im 17. Jahrhundert die Verwendung jedes ausgeschriebenen oder gedruckten Notenblattes durch je einen Sänger voraussetzte; gleichzeitig wurde klar, dass nach damaligem Verständnis ein „Chor“ – als musizierende Gruppe und nicht als institutionelle Einrichtung verstanden – im Grunde aus Einzelsängern bestand. Wo man sich eine größere Besetzung mit verdoppelten Stimmen wünschte, ließ man einfach weitere Stimmen kopieren; die zusätzlichen Sänger betrachtete man zudem nicht als Erweiterung des Chors, sondern vielmehr als einen eigenen Chor, der sogar in etlicher Entfernung zur ersten Sängergruppe stand – es verbot sich mithin von selbst, dass mehrere Sänger aus einer Stimme lesen. Ich fragte mich bereits, wie es bei Bach so anders hätte werden können.

Hinzu kamen Hörerlebnisse. Es gab in meiner Jugend einen Dirigenten und Musikwissenschaftler namens Wilhelm Ehmman – einen Mann mit einer schlimmen poli-

<sup>2</sup> Vgl. Joshua Rifkin, Kurt Gudewill und andere, Artikel *Schütz, Heinrich*, in: *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*, hrsg. von Stanley Sadie, London 1980, Bd. 17, S. 1–37.

tischen Vergangenheit und doch einen hervorragenden Musiker.<sup>3</sup> Ehmann glaubte, Bach habe Teile seiner Chorsätze solistisch vortragen lassen, und in einer Reihe von Schallplattenaufnahmen ließ er dieses Prinzip in die Tat umsetzen. Zwar wirkte auch bei ihm der herkömmliche Chor als Hauptträger des musikalischen Geschehens weiter; zwar wusste ich auch, dass dem Wechsel zwischen Solisten und Chor, wie er ihn durchführte, eine zutreffende wissenschaftliche Begründung fehlte. Dennoch hat mich der Klang der solistisch besetzten Stellen begeistert, und ich versuchte bereits mit 18 Jahren, Bachkantaten nach diesem Vorbild zu musizieren. So wirkte das, was ich später bei Bach entdeckte, in vielerlei Hinsicht mehr als Erleichterung – weil es die bei Ehmann gespürten Widersprüche aufzuheben vermochte – denn als Überraschung.

Die Erleichterung, wie auch die Aufregung, die jeder Fund mit sich bringt, sollten nicht lange andauern. Kam mir – und kommt mir noch – die Sache schwarz-weiß vor, so teilten nicht alle diese Ansicht. Unter Musikern und Wissenschaftlern zugleich erschien es nicht wenigen genau so schwarz-weiß, dass ich den Verstand total verloren hätte. Ich hatte zwar mit Skepsis gerechnet, hielt sie sogar für angebracht; nicht voraussehen konnte ich jedoch die Heftigkeit der Ablehnung, die mir an mancher Stelle begegnete. „It’s a bad idea“, brüllte ein amerikanischer Forscher gegenüber einer Kollegin von mir, „and it’s got to be stopped“ – und der Mann tat wirklich alles, dieses Ziel zu verwirklichen. Andere, vor allem in Deutschland, haben die Sache eher verschwiegen; doch kam es nach einiger Zeit auch von führenden Vertretern der deutschen Bachforschung zu bissigen, mitunter stark persönlich gefärbten Angriffen. Hatte ich bisher in der Bachgemeinschaft einige Anerkennung genossen, so wurde ich plötzlich zum Außenseiter, ja in gewissen Kreisen gleichsam zur Unperson; unter anderem erhielt ich jetzt keine Einladung mehr zu Tagungen, insbesondere zu denen, die sich mit Fragen der Aufführungspraxis befassten. Auch in meinem Broterwerb als Dirigent gingen die Engagements zurück.

Ich will jedoch keine Klageleitanei aufrollen. Ich sollte betonen, dass es von Anfang an auch eine Minderheit gab, die anders reagierte. Bei der Schallplattenfirma Nonesuch konnte ich mit dem Bach-Ensemble die h-Moll-Messe einspielen; die Aufnahme erntete neben den zu erwartenden Verrissen auch lobende Kritik und gewann einen bedeutenden internationalen Schallplattenpreis – als Choraufnahme des Jahres sogar.<sup>4</sup> Auch unter den Wissenschaftlern gab es etliche, die es nicht allein bei der Skepsis bleiben ließen: Wie Naturforscher, die ein Experiment wiederholen, um

---

<sup>3</sup> Vgl. etwa die einschlägigen Artikel in: *Die Musik in Geschichte und Gegenwart. Allgemeine Enzyklopädie der Musik begründet von Friedrich Blume*, zweite, neubearbeitete Ausgabe hrsg. von Ludwig Finscher, Kassel und Stuttgart 1994–2008, Personenteil, Bd. 6, Spalte 132f., und *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*, hrsg. von Stanley Sadie, <sup>2</sup>/London 2001, Bd. 8, S. 17f., die allerdings Ehmanns politische Verstrickungen der NS-Zeit eher beiläufig erwähnen.

<sup>4</sup> Die Aufnahme erschien 1982 als Nonesuch D-79036.

die zugrunde liegende These zu bestätigen oder widerlegen, haben sie die betreffenden Quellen einer eigenen Prüfung unterzogen – und kamen damit in jedem Fall zur gleichen Auffassung wie ich.<sup>5</sup> Diesen Kollegen habe ich es nicht zuletzt auch zu verdanken, dass die Zahl derer, die den von mir vorgebrachten Erkenntnissen zustimmen, vor allem in den letzten fünfzehn Jahren ständig zugenommen hat und mittlerweile nicht wenige angesehene Musiker und Musikwissenschaftler umfasst. Natürlich meine ich nicht, meine Forschungen darin bestätigt zu sehen; will man jedoch die wachsende Anerkennung nicht als Symptom einer Massenpsychose betrachten, so kann ich mich trösten, nicht ohne weiteres und in jeder Ecke als Spinner oder Scharlatan zu gelten.

Damit komme ich näher an den Mittelpunkt dieser Betrachtungen – und an das, was nicht allein mich persönlich betrifft – heran. Denn wenn ich, auch halb im Scherz, den Begriff Psychose heraufbeschwöre, dann betreten wir das heikle Terrain von Glaube, Realität und Evidenz. In einer epistemologischen Welt, die immer weniger feste Tatsachen zu kennen scheint, wie unterscheiden wir zwischen Glaube und Realität, und was zählt als Evidenz?

Zur Beantwortung dieser Frage haben wir vorerst auf die Forschungsgeschichte einzugehen. Die Ansicht, die Erschließung von Bachs Aufführungspraxis habe sich in erster Linie an den Originalstimmen der Werke zu orientieren, stammt nicht erst von mir. Vielmehr geht sie auf gerade den Mann zurück, dem wir das längst herrschende Bild von Bachs Chor verdanken. Im Jahr 1936 legte Arnold Schering, der führende Bachforscher seiner Zeit, eine Monographie mit dem Titel *Johann Sebastian Bachs Leipziger Kirchenmusik* vor, die sich zum Ziel setzte, „auf Grund des erhaltenen handschriftlichen Notenmaterials und anderer Überlieferung Eigenheiten der Bachschen Aufführungspraxis zu klären“.<sup>6</sup> Das Buch wurde rasch zum Standardwerk und hat fast alle seitherigen Behandlungen des Themas maßgeblich beeinflusst.

Das Gewicht, das Schering auf die Bach'schen Aufführungsstimmen legte, wird schon aus dem eben zitierten Satz evident. Freilich hat er seinen Blick nicht ausschließlich darauf beschränkt. Wie er selbst schrieb: „Wir können [...] bei der Untersuchung *zwei* Wege gehen. Einen von *außen* her, d. h. von den in Selbstberichten Bachs, in Akten, Urkunden, Mitteilungen von Augenzeugen, Freunden, Schülern usw. niedergelegten Zeugnissen; den andern von *innen* her, d. h. vom überlieferten musikalischen Notenbestand her. Beweiskraft werden die Ergebnisse solcher Wanderung aber nur dann gewinnen, wenn sich zeigt, dass beide Wege haarscharf auf das gleiche Ziel treffen. Nur wenn die Tatbestände der einen Reihe sich mühelos und überzeugend mit denen der anderen zur Deckung bringen lassen, wird das Forschungsergebnis als gesichert betrachtet werden dürfen. Wer nur *einen* dieser Wege

<sup>5</sup> Vgl. beispielsweise Andrew Parrott, *Bach's Chorus: A „Brief Yet Highly Necessary“ Reappraisal*, in: *Early Music* 24 (1996), S. 551–580.

<sup>6</sup> Arnold Schering, *Johann Sebastian Bachs Leipziger Kirchenmusik. Studien und Wege zu ihrer Erkenntnis* (= Veröffentlichungen der Neuen Bachgesellschaft 36/2), Leipzig 1936, <sup>2</sup>1954, S. 5.

beschreitet, ohne zugleich den anderen gegangen zu sein, gerät in die Gefahr, das Ziel zu verfehlen.“<sup>7</sup>

Diese Worte scheinen mir auch heute zutreffend. Wenn aber Schering einem so vorbildlichen methodischen Ansatz folgte, wie konnte er – zumindest aus meiner Sicht – bei der Besetzung von Bachs Chor fehlgehen? Wie kam er zur Schlussfolgerung, Bach habe zwölf Sänger gehabt, die je zu dritt aus den vier Stimmblättern sangen? Eigentümlicherweise hat er diese These nirgendwo ausführlich begründet – sie kommt bei ihm eher beiläufig, fast als erwiesene Tatsache vor. Wir gewinnen aber einen Einblick in Scherings Denkweise durch drei Sätze, die den eigentlichen Kern seiner Ausführungen bilden: „An der *Zwölfzahl* der [...] Sänger muß [...] festgehalten werden. Es war der Normalfall. Dem entspricht die Zahl der erhaltenen Stimmhefte oder Stimmblätter, die mit ganz seltenen Ausnahmen immer nur *ein* Exemplar für jede der vier Stimmen aufweisen.“<sup>8</sup> Man merkt: Für Schering entspricht die *höchstmögliche* Zahl von Sängern der *tatsächlichen* Zahl – können aus einer Stimme nicht *mehr* als drei Sänger lesen, dann haben nicht *weniger* als drei Sänger aus jeder Stimme gesungen. So betrachtet gleicht die Stärke eines Chors einem Heliumballon, der, wenn nicht durch äußerliche Schranken gebremst, unaufhörlich in den Himmel emporsteigt. Man muss sich aber vergegenwärtigen, dass Schering in einer Ära schrieb, wo die Aufführung von Bachs großen Vokalwerken immer noch in den Händen von massiven Oratorienchören lag. Er vertrat eine reformatorische Haltung, die versuchte, die ursprünglichen Besetzungsverhältnisse wiederherzustellen; dass er den Chor, den man sich bei Bachs kirchenmusikalischen Aufführungen vorzustellen hatte, auf zwölf Sänger reduzierte, zählt vor diesem Hintergrund als radikaler Akt. Immerhin lässt sich nicht übersehen, dass er noch dem Vorbild des ihm bekannten Mediums verpflichtet blieb. Den Chorklang wird er im Ohr und folglich im Unterbewusstsein gehabt haben. Dass weniger als drei Sänger, geschweige denn nur *ein* Sänger aus einer Stimme gesungen haben könnte – so ein Gedanke fiel ihm wohl nicht einmal ein.

Auch in anderer Hinsicht dürfte das Chorwesen Scherings Denken mitgeprägt haben. Vor allem im protestantischen Deutschland hatte der Chor eine ganz besondere Bedeutung. Vergessen wir nicht: Der moderne Laienchor begann im späten 18. Jahrhundert mit der Sing-Akademie zu Berlin; mit der berühmten Aufführung der Matthäuspassion unter der Leitung von Felix Mendelssohn Bartholdy im Jahr 1829 wurde nicht allein die Sing-Akademie, sondern der Chorverein überhaupt zum berufenen Träger von Bachs Musik und – untrennbar davon – gleichzeitig ein stiftendes Moment nationaler Identität.<sup>9</sup> Das kommunale Erlebnis des Chorsingens verband Menschen miteinander und stärkte das kollektive Empfinden; dass Bachs Musik zum

<sup>7</sup> Ebda., S. 6 (im Original mit Sperrung statt Kursiv).

<sup>8</sup> Ebda., S. 30.

<sup>9</sup> Vgl. Martin Geck, *Die Wiederentdeckung der Matthäuspassion im 19. Jahrhundert. Die zeitgenössischen Dokumente und ihre ideengeschichtliche Deutung* (= Studien zur Musikgeschichte des 19. Jahr-

Kernbestand von diesem Erlebnis gehörte, brauche ich nicht zu sagen. Zwar hat all dies bei Schering keine bewusste Rolle gespielt. Er brauchte jedoch nicht einmal daran zu denken: Es lag ihm gleichsam in der DNA.

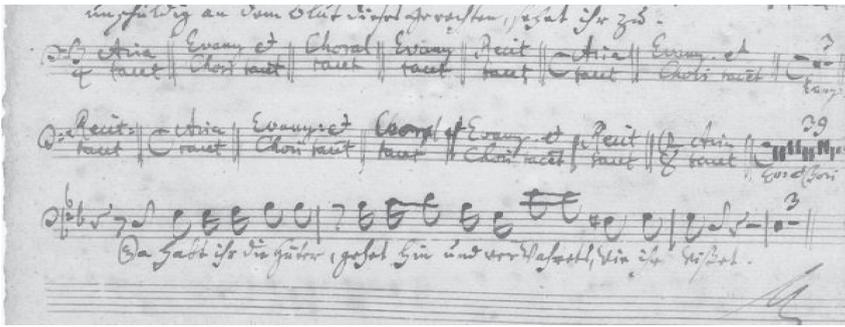
Schering hatte mithin keine Chance, das Beweismaterial anders zu deuten, als er es tat. Dies führte aber dazu, dass er vieles, was vor allem in den Aufführungsmaterialien lag, einfach übersehen musste. Zur Veranschaulichung zeige ich Ihnen ein kleines Beispiel aus einem großen Werk. Im Notenmaterial der Matthäuspasion trägt das Bassstimmheft des ersten Chors neben der typischen Gattungsbezeichnung „Basso 1. Chori“ links über dem Beginn des Eingangschors „Kommt, ihr Töchter, helft mir klagen“ in großen Buchstaben den Namen „Jesus“ (Abbildung 2); die Stimme enthält folglich die ganze Partie des Jesus – doch auch, wie bei Bach üblich, alle Chöre und Choräle sowie das Rezitativ-Arie-Paar „Am Abend, da es kühle war“ und „Mache dich, mein Herze, rein“. Sie enthält aber nicht die kleineren Partien der sogenannten Soliloquenten – Judas, Petrus, Pilatus und zwei Priester. Diese finden sich in zwei zusätzlichen Stimmlättern (Abbildung 3). Die Aufteilung passt schwer zur Annahme, drei Sänger hätten aus der Stimme „Jesus“ gesungen; in dem Fall hätten die Noten der Soliloquenten besser in dieser Stimme gestanden, damit die betreffenden Sänger ohne weiteres an den Chören und Chorälen mitwirken können. Ihre gesonderten Stimmen aber enthalten diese Sätze nicht – Bach, der die beiden Stimmen eigenhändig kopiert hat, schreibt sogar ausdrücklich vor, sie haben an den Stellen zu schweigen. Im zweitletzten System von einer der Stimmen etwa folgt unmittelbar nach den Einträgen „Recit:[ativo] tacet“ und „Aria tacet“ die Angaben „Evang:[elista] et Chori tace(n)t“, „Choral tacet“ und nochmals „Evang:[elista] et Chori tace(n)t“; am Ende des Systems stehen 39 Takte Pause, darunter „Ev:[angelista] et Chori“ (Abbildung 4). Nachdem Pilatus seine letzten Worte „Da habt ihr die Hüter ...“ singt, folgt nichts: Auf das Rezitativ „Nun ist der Herr zur Ruh gebracht“ wie auf den Schlusschor „Wir setzen uns mit Tränen nieder“ weist Bach nicht einmal hin. Ich kann den Befund – die Bezeichnung „Jesus“ der Hauptstimme einerseits, die Soliloquentenstimmen andererseits – nicht anders verstehen, als dass Bach das „Jesus“-Stimmheft einem einzelnen Sänger zugedacht hat, der in allen Chorsätzen seine Partie allein vortrug.

Es wird niemand übersehen, dass bereits dieser eine Fall Fragen aufwirft. Wenn keine drei Sänger aus einem Notenblatt gesungen haben, wie verhält es sich mit den zwölf Sängern, die Schering als Ausgangspunkt seiner Ermittlungen dienten? Bach spricht ja von zwölf Sängern – von drei Sopranisten, drei Altisten, drei Tenören und drei Bässen – in zwei Eingaben aus den Jahren 1729 respektive 1730.<sup>10</sup> Meinte er aber

hundreds 9), Regensburg 1967, neuerdings auch Celia Applegate, *Bach in Berlin. Nation and Culture in Mendelssohn's Revival of the „St. Matthew Passion“*, Ithaca/NY 2005.

<sup>10</sup> Vgl. *Bach-Dokumente. Supplement zu Johann Sebastian Bach, Neue Ausgabe sämtlicher Werke*, Bd. 1, *Schriftstücke von der Hand Johann Sebastian Bachs*, hrsg. von Werner Neumann und Hans-Joachim Schulze, Leipzig und Kassel 1963, S. 60–66 und 250f.





**Abb. 4.** Johann Sebastian Bach, Mattheuspassion BWV 244, Stimme Petrus, Pontifex, Pilatus, S. 2, Detail (Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, Mus. ms. Bach St 110)

dem deshalb drei Torhüter auf der Liste stehen müssen? Eigentlich legen nicht wenige Dokumente des 17. und 18. Jahrhunderts diese letztere Alternative nahe. Selbst in den eben erwähnten Eingaben schreibt Bach an zumindest einer Stelle unmissverständlich in diesem Sinne.

Diesen Punkt aber weiter zu verfolgen, liegt nicht in meinem Sinne. Denn es geht hier nicht darum, die Argumente, die ich anderswo in extenso vorgelegt habe, zu verteidigen.<sup>11</sup> Ob ich überhaupt recht dabei habe, halte ich in diesem Zusammenhang für unerheblich. Sollte ich mich jedoch in der einen oder anderen Sache geirrt haben, oder habe ich gar die Beweislage als Ganzes falsch beurteilt, dann sollte es nicht schwer fallen, Fehler aufzuzeigen und fragliche Deutungen durch bessere zu ersetzen. Ließen sich zum Beispiel die Bassstimmen der Mattheuspassion einleuchtender erklären als soeben geschehen, dann würde ich – wenn auch freilich nicht mit uneingeschränkter Freude – auf eine entsprechende Korrektur hoffen. So etwas hat es meines Wissens nicht gegeben; ich kenne keine einzige Diskussion, die das Notenmaterial mit mehr als pauschalen Hinweisen berücksichtigt, und keine Besprechung der Schriftstücke, die sich mit Beobachtungen zu Sprache, Aufbau und Kontext wie der im letzten Absatz befasst hat. Dies führt uns zu einer weiteren Frage: Was bildet dann den Inhalt der als Erwiderung beabsichtigten Schriften?

Ich finde es nicht einfach, diese Frage zu beantworten – schon deshalb, weil ich offenkundig nicht als unvoreingenommener Betrachter rede, doch auch, weil die Antwort selbst wenig wahrscheinlich erscheinen könnte. Nehmen Sie also das, was ich nun sage, mit gebotener Skepsis hin: Obwohl die betreffenden Schriften zum guten Teil von bekannten und verdienten Forschern stammen, enthalten sie so gut wie keine Argumentation, wie man diesen Begriff im wissenschaftlichen Diskurs gemeinhin versteht. Statt einer Auseinandersetzung mit der Evidenz, auf der die zu widerlegende

<sup>11</sup> Näheres hierzu vgl. vom Verfasser *Bach's Choral Ideal* (= Dortmunder Bach-Forschungen 5), Dortmund 2002.

Position beruht, bestehen sie im Grunde aus einer Wiederholung dessen, was Schering bereits 1936 schrieb. Ich muss gestehen, das hat mich lange Zeit gewundert. Erst beim Abfassen dieser Rede wurde mir die Sache klar: Das Widerstreben zielt nicht so sehr auf das, was ich in Wirklichkeit geschrieben und gesagt habe, sondern bloß auf die Vorstellung, Bach könnte seine Chorwerke „ohne Chor“ erdacht, geschrieben und aufgeführt haben: „It’s a bad idea, and it’s got to be stopped“. Unter diesen Umständen erübrigt es sich – ich könnte fast sagen: verbietet es sich –, die Beweisführung der Gegenseite in voller Breite und ohne vorgefasste Meinung zur Kenntnis zu nehmen.

Was liegt hinter dieser so eigenartigen Handlungsweise? Hat sich seit 1936 wirklich nichts geändert? Natürlich kann ich die Möglichkeit nicht von vornherein ausschließen, Schering habe doch recht gehabt. Aber habe ich sowohl die Originalquellen als auch die gerade beschriebenen Arbeiten richtig begriffen, dann fragt sich, wie Wissenschaftler von Rang so unter dem eigenen Niveau arbeiten können. Eine umfassende Antwort liegt außerhalb meiner Fähigkeit. Doch kann ich vielleicht einige Ursachen und Motive geltend machen.

Zum einen: Historiker – und darunter zähle ich natürlich Musikwissenschaftler – neigen größtenteils zum Konservatismus, wenn nicht unbedingt auf politischer Ebene dann gewiss in der Methodik und im Verhältnis zu disziplinären Traditionen. Das finde ich nicht unbedingt nachteilig: Eine konservative Haltung heißt zunächst, dass man umsichtig mit Evidenz umgeht und etwaige Neuerungen kritisch und mit Sorgfalt überprüft. In der Bachforschung dürfte selbst eine so umwerfende Erkenntnis wie die von Alfred Dürr und Georg von Dadelsen in den späten 1950er-Jahren herausgearbeitete Neue Chronologie der Vokalwerke als Zeichen eines solchen Konservatismus gelten: Man bediente sich im Grunde der erprobten Methoden der Klassischen Philologie, wie Philipp Spitta sie auf die Bachforschung angewandt hatte – nur, dass man inzwischen viel dazugelernt hatte, was eine bessere Handhabe des von Spitta entwickelten Rüstzeuges ermöglichte.<sup>12</sup> Fast mit Zögern, wie es scheint, kamen die beiden Forscher zu Überzeugungen, die schon ihnen zunächst wohl gegen den Strich gingen, sich jedoch letztendlich nicht erweichen ließen.

Erwies sich jedoch in diesem Fall der Konservatismus als vorteilhaft, so darf man die Kehrseite nicht übersehen. Eine konservative Haltung kann die Rezeptionsfähigkeit einengen. Paradigmenwechsel gehören nicht zum Alltäglichen; und hat man einen vor nicht allzu langer Zeit erlebt, so kommt einem eine Zeit der Stabilität willkommen vor. Als Konsequenz aber stellt sich leicht die Überzeugung ein, Grundlagen stehen nunmehr fest, in Zukunft werde es sich nur um Detailkorrekturen handeln. Bereits 1985, nicht einmal dreißig Jahre nach der Neuen Chronologie, konnte ein mir bekannter Forscher, der selbst an den Anfangsphasen der Chronologie teilgenommen

---

<sup>12</sup> Vgl. Alfred Dürr, *Zur Chronologie der Leipziger Vokalwerke J. S. Bachs*, in: Bach-Jahrbuch 44 (1957), S. 5–162, sowie Georg van Dadelsen, *Beiträge zur Chronologie der Werke Johann Sebastian Bachs* (= Tübinger Bach-Studien 4/5), Trossingen 1958.

und dazu einen nicht unbedeutenden Beitrag geleistet hatte, den seitherigen Gang der Bachforschung mit dem Wort „borniert“ bezeichnen.

Nicht nur in der Forschung gab es nach 1950 einen Paradigmenwechsel. Vor allem die Jahre nach 1960 sahen den Aufschwung der sogenannten Alte-Musik-Bewegung, die sich nicht zuletzt auf Johann Sebastian Bach erstreckte. Gab es bereits 1954 eine Aufnahme der Brandenburgischen Konzerte auf sogenannten „alten“ Instrumenten, so folgten in den 60er-Jahren die beiden Passionen und die h-Moll-Messe, und 1971 begann man mit einer Gesamteinspielung der Bach-Kantaten, die sich einer besonders nachhaltigen Wirkung erfreute. Zwar haben zunächst wenige, vielleicht sogar keine der renommierten Bachforscher diese Entwicklung positiv begrüßt. Vergessen wir nicht: Bei klingender Musik handelt es sich um etwas, was auch Musikhistoriker unmittelbarer, eindringlicher angeht als die reine Geschichte und mithin umso mehr das Zögern vor dem Neuen begünstigt. Allmählich kam man indessen von alten Vorstellungen, wie sie etwa der Dirigent Karl Richter und sein Münchener Bach-Chor verkörpert hatten, ab, und die „historische Praxis“ setzte sich auch unter Wissenschaftlern durch, bis es sogar zur Regel wurde, selbst im Hauptquartier der herkömmlichen Bachauffassung – nämlich in Leipzig – Bachs Vokalwerke mit „alten“ Instrumenten zu musizieren. Dabei hat sich allerdings der Vokalanteil nicht wesentlich verändert: Es sang nach wie vor der traditionelle Chor, vielleicht in der Größe etwas reduziert – obwohl eher auf 30 oder 40 Sänger als auf zwölf –, manchmal nur mit Knabenstimmen, bisweilen etwas professioneller in der Leistung, aber im Wesentlichen nicht anders als zu Scherings Zeit. Auf jeden Fall galt von nun an das Besetzungsmuster „moderner Chor – alte Instrumente“ als Paradigma einer „aufgeklärten“ Bach-Aufführung. Kaum hatte sich jedoch dieses Paradigma etabliert, als die Herausforderung kam, die aus meinen Forschungen hervorging. Wie viele Revolutionen kann man in einem Leben dulden?

Mit dem soeben gefallenem Wort Leipzig kommt ein weiteres Moment ins Spiel. Gerade aus dieser Stadt, die seit der politischen Wende in Deutschland ihren Anspruch als weltweit maßgebenden Hüter des Bachschen Erbes immer nachdrücklicher betont, kamen die schrillsten Stimmen zum Thema Vokalbesetzung bei Bach. Das Bach-Archiv Leipzig, Nervenzentrum des Leipziger Bach-Unternehmens, liegt direkt gegenüber der Thomaskirche, der Heimat des Thomanerchors – der in institutioneller Hinsicht die Tradition Bachs ununterbrochen fortgeführt hat. Ununterbrochen heißt jedoch nicht immer unverändert: Seit langem hat der Thomanerchor aus musikalischer Sicht wenig gemeinsam mit seinem verehrten Vorläufer; vielmehr richtet er sich immer noch nach dem Vorbild des romantischen Oratorienchors. Dass er trotzdem sein Image als einzigartig qualifizierter Interpret von Bachs Musik propagiert, hat zwar mit der Geschichte, doch ebensoviel mit Marketing und am wenigsten mit Musik zu tun. Dennoch sollte man nicht unterschätzen, wie sehr vor allem in Leipzig der Chor das Bewusstsein der Menschen – einschließlich der Forscher – geprägt hat. Selbstverständlich beabsichtige ich mit diesen Bemerkungen nicht, eine einzu-eins-Verbindung zwischen Biographie und Wissenschaft zu ziehen. Immerhin hat

die Art, auf die wir wissenschaftliche Fragen angehen, sowie auch welche Fragen wir überhaupt aufwerfen und verfolgen, nicht allein mit der sogenannten wissenschaftlichen Methode zu tun; vielmehr spielen dabei unsere Herkunft und unsere Lebenserfahrungen immer mit. Ideen haben zwar eine eigenständige Existenz und bedürfen strenggenommen einer „objektiven“ Beurteilung; doch sowohl die Ideen selbst als auch ihre Beurteilung erwachsen aus spezifischen historischen Zusammenhängen, die sie unbemerkt mitbestimmen. Keine Wissenschaft existiert in Isolation – auch die Bachforschung nicht. Galt diese vor allem in den Jahren nach der Neuen Chronologie als Inbegriff eines objektiven, nicht ideologiebefrachteten Unterfangens, so wird im Nachhinein deutlich, wie sehr auch sie die Strömungen ihrer Zeit reflektierte. Bekanntlich stellte schon die Philologie nicht zuletzt eine Gegenreaktion auf die starke Ideologisierung aller Wissenschaften unter der NS-Herrschaft dar. Aber selbst in der Art, wie man mit der Philologie umging, erweist sich die damalige Bachforschung als Kind ihrer Epoche. Gerade die so nüchtern wirkenden Kritischen Berichte der 1950 in Angriff genommenen neuen Werkausgabe bieten ein bezeichnendes Beispiel hierfür. Als es in einem der frühesten Bände darum ging, einen unbekanntes Komponisten aus dem Bach'schen Familienkreis namentlich zu identifizieren, begründete der Herausgeber seine Entscheidung mit folgenden Worten: „Der einzige Sohn Bachs, der sich mit diesen Daten in Verbindung bringen lässt, ist Gottfried Heinrich [...]“ – und eliminierte dann, einen nach dem anderen, die Söhne Wilhelm Friedemann, Carl Philipp Emanuel, Johann Gottfried Bernhard, Johann Christoph Friedrich und Johann Christoph.<sup>13</sup> Dass Bach auch eine Tochter Catherina Dorothea hatte, deren musikalische Fähigkeiten er selbst in einem Brief von 1730 lobte, erfahren wir nicht.<sup>14</sup> Genau so wie sich Arnold Schering keine Bachkantate ohne Chor vorstellen konnte, so wenig konnte sich der Herausgeber eine komponierende Frau, selbst eine komponierende Bach-Tochter, vorstellen.

Der zitierte Kritische Bericht erschien übrigens 1957 – im selben Jahr, als Dürr seine epochemachenden Erkenntnisse zur Chronologie der Vokalwerke vorlegte. Ich bezweifle zwar, dass sich diese Episode heute wiederholen würde. Was aber Scherings Einstellungen betrifft, da bleibe ich skeptisch: Die Macht alter Hör- und Denkgewohnheiten scheint zumindest in gewissen Kreisen ungebrochen fortzubestehen. Man darf aber nicht übersehen, dass hinter diesem Fortbestehen nicht zuletzt etwas liegt, das ich gerne als sympathisch ansehen möchte. Gleich zu Beginn dieser Rede wies ich auf die Bedeutung hin, die Bachs Musik für unzählige Menschen gehabt hat und immer noch hat; auch vor kurzem habe ich den Unterschied zwischen erforschter Geschichte und erlebter Musik betont. Die Musik erreicht die Menschen auf einer ganz tiefen Ebene – einer Ebene, die jenseits der Objektivität und der strengen Logik existiert.

<sup>13</sup> Vgl. *Johann Sebastian Bach, Neue Ausgabe sämtlicher Werke*, Leipzig und Kassel 1954–2012, Ser. V, Bd. 4, Kritischer Bericht, S. 89.

<sup>14</sup> Vgl. *Bach-Dokumente*, Bd. 1 (wie Anm. 10), S. 67f.

Beim Verhältnis zu Bach geht es, anders gesprochen, um die Liebe. Freilich, zwischen Liebe und Besitzgier lässt sich nicht immer eine feste Trennungslinie ziehen; und als ich auf die Erlebnisse der letzten fünfunddreißig Jahre zurückblicke, kann ich des Eindrucks nicht erwehren, dass es manchem Bachforscher an dieser Kenntnis mangelt. Trotzdem: Dass die Liebe zu Bach besteht und so stark wirkt – das scheint mir wichtiger als alle wohl bedenklichen Manifestationen dieser Liebe. Denn die Liebe soll man nicht hinterfragen.

(Die Preisträgervorträge wurden in einer Plenarsitzung am 15. November 2013 vorge-  
tragen)

Der **Dannie-Heineman-Preis 2013** wurde EMMANUEL JEAN CANDÈS, Stanford/USA, verliehen. Herr Candès hat als einer der Architekten des Compressive Sensing Prinzips die Brücke zwischen Grundlagenforschung und der vielfältigen praktischen Nutzung dieser Theorie hergestellt und hierdurch die Entwicklung der mathematischen Statistik, der angewandten Mathematik und angrenzender Gebiete in jüngster Zeit maßgeblich geprägt.

## Emmanuel J. Candès **A Short Tour of Compressive Sensing**

Ladies and gentlemen,

I am truly honored and happy to have been selected to receive the Dannie Heineman Prize 2013, and would like to offer my warmest thanks to the Academy. I am especially grateful to the members of the selection committee for proposing my name.

It is a real privilege for me to be addressing such a distinguished audience, and speak in a city of science where some of my scientific heroes, at one time or another, have lived and worked. One of these is of course Carl Friedrich Gauss, who more than 150 years after his death, still is the ultimate inspiration and model for any mathematical scientist in the world. David Hilbert, Werner Heisenberg are other “Göttingen heroes” of mine and in truth, I have learned much about their accomplishments as an undergraduate studying mathematics and physics in France, long long time ago. Speaking of early years, some of you may have heard of a French singer named Barbara. I was and am still very fond of her. She wrote a beautiful song called “Göttingen” – there are both a French and a German version – which paints a poetic picture of this city, and which I adored. So I suppose that because of the scientific history attached to this place and the romantic view I had of this city, the name “Göttingen” always fascinated me. The couple of days I spent here far from shattered this mindset.



Emmanuel J. Candès, Professor of Mathematics, of Statistics and of Electrical Engineering (by courtesy) Stanford University, Dannie-Heineman-Preisträger 2013

My goal in this lecture is to give you a little idea of my work and I will take you through a short tour of compressive sensing (CS). While this subject can be highly mathematical, this tour will be non-technical and I will essentially present my story through pictures and diagrams.

From my point of view, the story of compressive sensing really begins with a surprising experiment in the area of medical imaging. To tell the truth, I have always found biomedical imaging techniques both imaginative and daring, and because this lecture is designed for a broad audience, it is probably best to start with a very brief history of such methods. Centuries ago, before World War I, to understand anatomy, one had to perform dissections. Simply put, we could not image internal organs, and had to open up the human body just to see what it is made of and visualize traumas. The discovery of X-rays by Wilhelm Röntgen in 1895 – Röntgen received the very first Physics Nobel Prize for this discovery – changed all of this. It was indeed quickly realized that X-rays had great medical applications since they could be used to view a non-uniform medium such as the human body (this is the basis of radiography). The limitation of radiography, however, is that this technique only provides a two-dimensional impression of structures inside the human body. We cannot really distinguish what is far from what is close, what is in front from what is behind. Expressed differently, it is not really possible to recover this three-dimensional universe as we only see its shadow. Two fairly contemporary breakthroughs radically changed the situation: the first is the discovery of computed tomography (CT) in 1972 by Hounsfield and Cormack, and the second, that of magnetic resonance imaging (MRI) by Lauterbur and Mansfield in 1972. Both these discoveries profoundly altered medical diagnostics and were each eventually recognized by the Nobel Prize in Medicine. In a nutshell, CT and MR scans probe the human body by measuring its response to an excitation and, hence, provide indirect measurements about biological tissues. A CT scan measures the absorption of energy along the path of X-rays, which are shot from various locations and at various angles. This process produces a large series of two-dimensional radiographic images from which it is possible to generate an image of the 3-dimensional human body. Mathematically, there is a relationship between the collected data and the object of interest known as the Radon transform, named after the mathematician Johannes Radon (1887–1956) who first proposed its study. Inverting this transformation yields the image we are looking for. MRI is an even more revolutionary non-invasive technique, which uses the quantum properties of matter. An MR scan excites the nucleus of atoms by means of a magnetic field. These nuclei have a magnetic spin, and will respond to this excitation, and it precisely is this response that gets recorded. As in CT, there is a mathematical transformation, which relates the object we wish to infer and the data we collect. In this case, after performing a few approximations, this mathematical transformation is given by the very well-known Fourier transform, introduced 150 years earlier by Jean-Baptiste Joseph Fourier as a tool for understanding heat transfer or thermal conduction. To say the least, it is rather spectacular to find the same transformation arising naturally in a completely different

context! Applying the inverse Fourier transform to MR data produces an MR image of body tissues.

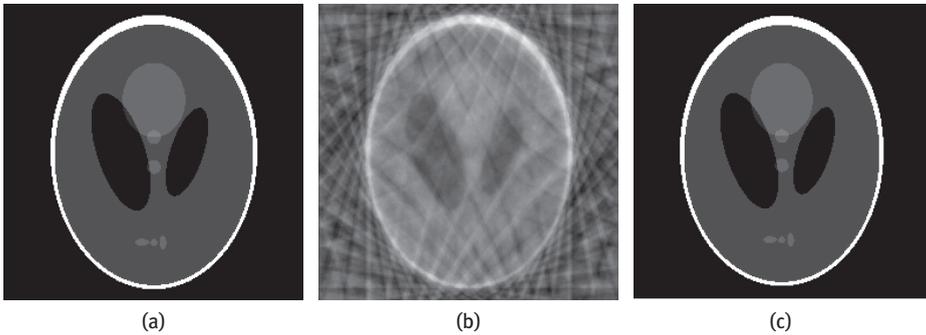
A major issue with MRI is that data collection is *inherently* slow. Long acquisition times are especially problematic in pediatrics because children have difficulties staying still and cannot hold their breath. The consequence is that images are always blurred and often cannot be used for medical diagnostic. A current solution would shut down a child's breathing for a couple minutes by deepening the anesthesia; this is obviously risky and costly. Away from pediatrics, faster imaging would decrease scan time, decrease image artifacts, increase spatial and temporal resolution, increase coverage; in short, enable a host of new applications. Now long scan times are caused by incompressible relaxation times (this why the data collection process is inherently slow) so that faster acquisition truly means a reduced data rate.

A few years ago, I was fortunate to be contacted by radiologists from the University of Wisconsin, who were trying to speed things up. The idea was to reconstruct a  $512 \times 512$  pixel image from about  $22 \times 512$  data points, i.e. Fourier samples. We need to do the math here: we have about 262,000 unknown pixel values and roughly 11,200 equations (this means that we are missing about 95% of the minimum number of equations we would need). How can we possibly solve such a heavily underdetermined system? If Gauss were to listen to us, he would likely be scornful. Looking at Figure 1, this may explain why the naive method radiologists were using gives disastrous results, compare the reconstruction in (b) with the original picture in (a). The surprise is the reconstruction in (c) obtained by solving a simple convex optimization problem: among all the feasible solutions to the underdetermined system, find that whose sum of gradient magnitudes is minimal, see [4] for details. This method, which does not make any parametric assumption about the unknown image we wish to reconstruct, is perfect; that is to say, it perfectly recovers the input image with no error whatsoever. The same 'miracle' occurs if we substitute the image in Figure 1 (a) with other images of this type.

How can this be? Together with Justin Romberg and Terence Tao, we set out to mathematically explain this curious phenomenon. Suppose we have a signal  $x[t]$ ,  $t = 0, 1, \dots, n - 1$ , with possibly complex-valued amplitudes and let  $\hat{x}$  be the discrete Fourier transform (DFT) of  $x$  defined by

$$\hat{x}[\omega] = \sum_{t=0}^{n-1} x[t] e^{-i2\pi\omega t/n}, \quad \omega = 0, 1, \dots, n - 1.$$

We do not have the time to acquire all the Fourier coefficients so we only sample  $m$  of them by sampling frequencies  $\omega$  uniformly at random. This leads to an underdetermined system of the form  $y = Ax$ , where  $y$  is the vector of Fourier samples at the observed frequencies and  $A$  is the  $m \times n$  matrix whose rows are correspondingly sampled from the DFT matrix. To recover, we simply find among all solutions that with minimum  $\ell_1$



**Fig. 1.** (a) The Logan-Shepp phantom test image. (b) Minimum energy reconstruction obtained by setting unobserved Fourier coefficients to zero. (c) Reconstruction obtained by minimizing the sum of gradient magnitudes. (Figure reproduced from [4].)

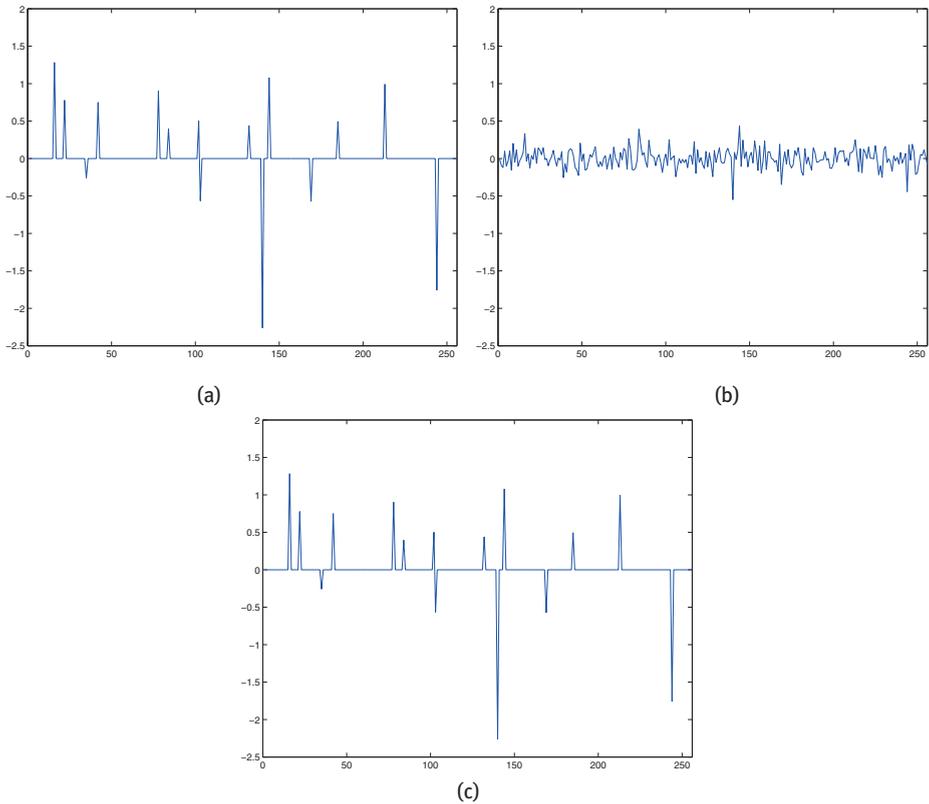
norm:

$$\begin{array}{ll} \text{minimize} & \|x\|_{\ell_1} = \sum_{t=0}^{n-1} |x[t]| \\ \text{subject to} & Ax = y \end{array}$$

(with real data, this can be recast as a linear program). In other words, we just minimize the sum of the amplitudes of the signal. The main result in [4] proves that on the order of  $k \log n$  samples suffice for this method to achieve perfect recovery almost always, see Figure 2 for an illustrative example (also showing the role played by the  $\ell_1$  norm versus the usual  $\ell_2$  norm). This phenomenon is not limited to Fourier sampling. It is now well understood that  $\ell_1$  minimization recovers exactly sparse solutions to underdetermined systems of equations  $Ax = y$  provided that the rows of  $A$  are not sparse and diverse [3]. It is also established that recovery is accurate – although not exact – in case of approximate sparsity.

Early papers such as [5] and [2] extended the initial discovery in [4] – I would like to note that in addition to having made seminal contributions, Donoho coined the term ‘compressed sensing’ – triggering a massive literature so that by now CS is a rich and well-developed mathematical theory. In fact, “CS built on, and helped make coherent, ideas that had been applied or developed in particular scientific contexts, such as geophysical imaging and theoretical computer science, and even in mathematics itself (e.g., geometric functional analysis).”<sup>1</sup> In particular, the use of the  $\ell_1$  norm is not new. On the practical side, thanks to the tireless work of several teams around the world, this discovery is changing MRI. Instead of having to sedate a sick toddler for a couple of minutes, CS scans can be made in just 15 seconds – the length of a single breath. Figure 3 and its caption, retrieved from <http://www.eecs.berkeley.edu/Research/Projects/Data/106899.html>, will give the rea-

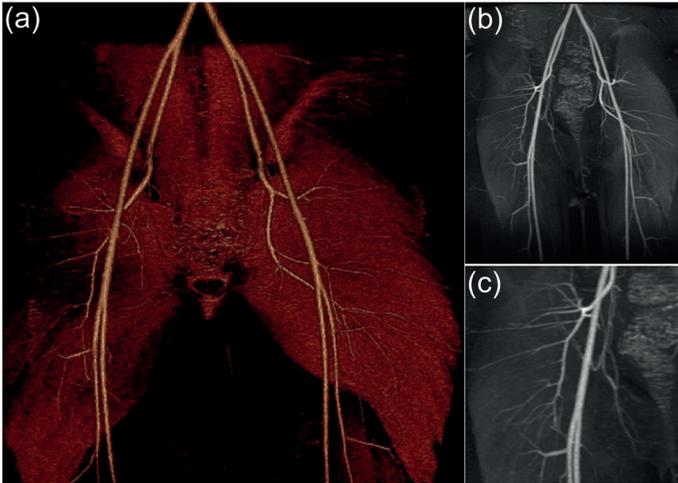
<sup>1</sup> The quote is taken from [7].



**Fig. 2.** Recovery of a sparse signal of length  $n = 256$  from  $m = 32$  complex-valued Fourier samples. (a) Sparse signal (15 spikes). (b) Minimum  $\ell_2$  reconstruction. (c) Minimum  $\ell_1$  reconstruction is perfect!

der a sense of recent progress in this field, please see the accompanying paper [6] as well as [8] for further contemporary developments.

Finally, compressive sensing has broader implications than accelerating MR scans, and touches on the very nature of signal acquisition. Consider that while a digital camera records millions of pixel values stored in a very large data file, it is however often possible to compress these data 10 or even 100 fold without much distortion. (In fact, a digital camera begins to throw away most of the measured bits as soon as the shutter closes. This is a little disturbing although how would we know which bits to discard a priori?) I quote from David Brady [1]: “one can regard the possibility of digital compression as a failure of sensor design. If it is possible to compress measured data, one might argue that too many measurements were taken.” The reason why data compression works is that information in an image is often redundant – it is not white noise. Against this background, CS asserts that if you know that the



**Fig. 3.** Example of image quality: Submillimeter resolution, 8-fold accelerated acquisition of a first pass contrast MR angiography with compressed sensing of a 6 years old patient. Pediatric patients have smaller vessels and faster circulation than adults and require much faster imaging. (a) Volume rendering (b) Maximum intensity projection (MIP) and (c) Zoomed MIP showing extraordinary level of details. The data was acquired within 16 seconds compared to 2 min that are required for Nyquist sampling and was reconstructed with our parallel implementation in less than 2 min. At that temporal resolution there is no venus contamination in the image.

scene we are interested in photographing is information-sparse, then it is possible to condense it in just a few measurements, each measurement being a randomly weighted sum of all the pixel values in the scene, just as in an MR scan. To recover the scene and look at it, simply solve an  $\ell_1$  minimization problem as to find the simplest object consistent with the measured data. Just as Shannon sampling theory has informed sensor design, the possibility of fast acquisition techniques of approximately sparse signals offers new trade-offs and perspectives for sensor design. Such techniques begin to be applied in microscopy, astronomy, and electronics for radio-frequency sensing.

## Literatur

- [1] D. J. Brady. *Optical imaging and spectroscopy*. Wiley Online Library, 2009.
- [2] E. Candès and T. Tao. Near-optimal signal recovery from random projections: Universal encoding strategies? *IEEE Trans. Inform. Theory*, 52(12):5406–5425, 2006.
- [3] E. J. Candès and Y. Plan. A probabilistic and RIPless theory of compressed sensing. *IEEE Trans. Inform. Theory*, 57(11):7235–7254, 2011.
- [4] E. J. Candès, J. Romberg, and T. Tao. Robust uncertainty principles: exact signal reconstruction from highly incomplete frequency information. *IEEE Trans. Inform. Theory*, 52(2):489–509, 2006.
- [5] D. Donoho. Compressed sensing. *IEEE Trans. Inform. Theory*, 52(4):1289–1306, 2006.

- [6] M. Murphy, K. Keutzer, S. Vasanawala, and M. Lustig. Clinically feasible reconstruction time for l1-spirit parallel imaging and compressed sensing mri. *18th Annual ISMRM Scientific Meeting and Exhibition*, 2010, 2010.
- [7] Committee on the Mathematical Sciences in 2025; Board on Mathematical Sciences, Their Applications; Division on Engineering, and Physical Sciences; National Research Council. *Fueling Innovation and Discovery: The Mathematical Sciences in the 21st Century*. The National Academies Press, 2012.
- [8] T. Zhang, S. Chowdhury, M. Lustig, R. Barth, M. Alley, T. Grafendorfer, P. Calderon, F. Robb, J. Pauly, and S. Vasanawala. Clinical performance of contrast enhanced abdominal pediatric mri with fast combined parallel imaging compressed sensing reconstruction. *Journal of Magnetic Resonance Imaging*, 2013.

Der **Chemie-Preis 2013** wurde MANUEL ALCARAZO, Mülheim an der Ruhr, in Anerkennung seiner Arbeiten zur Synthese neuer Ligandensysteme und ihre Anwendung in der symmetrischen homogenen Katalyse verliehen.

Manuel Alcarazo

## Kationische Liganden: Synthese und Anwendungen



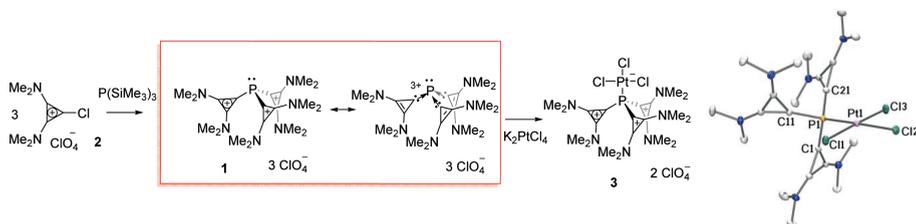
Manuel Alcarazo, Juniorgruppenleiter am Max-Planck-Institut für Kohlenforschung, Mülheim an der Ruhr, Träger des Chemie-Preises 2013

Das Ziel dieses Projektes ist die Synthese von sehr starken  $\pi$ -Akzeptor-Phosphinen durch die Einführung von positiv geladenen homo- oder heteroaromatischen Substituenten, die direkt am Phosphoratom gebunden sind. Auf diese Weise konnten neue Gold- und Platin-katalysatoren entwickelt werden, die besonders gut  $\pi$ -Systeme aktivieren können.

$\pi$ -Säuren-Katalyse wird hauptsächlich mit auf Au(I) und Pt(II) basierten Systemen durchgeführt, die sich in den letzten Jahren zu den effizientesten Werkzeugen für Umlagerungsreaktionen von ungesättigten organischen Substraten entwickelt haben, sodass heute komplexe Grundgerüste synthetisiert werden können. Der allgemein akzeptierte Mechanismus für diese Transformationen besteht aus drei Schritten: (i) Koordination des entsprechenden Metalls an den Alkin- oder Allenrest des Anfangsmaterials, (ii) nukleophiler intra- oder intermolekularer Angriff an das aktivierte Substrat, um eine

Vinyl-Metall-Spezies auszubilden, und (iii) Protodemetallierung des Vinylintermediats mit gleichzeitiger Regeneration des aktiven Katalysators. Man kann erwarten, dass die ersten beiden Schritte im Mechanismus durch zusätzliche starke  $\pi$ -Akzeptorliganden beschleunigt werden können. Dadurch wird die Lewis-Azidität des Metallzentrums, an dem sie gebunden sind, erhöht. Im Gegensatz dazu werden stark  $\sigma$ -donierende Liganden die M-C-Bindung des Vinylintermediats durch ihren *trans*-Effekt schwächen und dadurch die Protodemetallierung erleichtern. Dies bedeutet, dass die Auswahl eines geeigneten Liganden für eine bestimmte Transformation auf dem Verständnis des geschwindigkeitsbestimmenden Schritts basiert.

Kürzlich veröffentlichten wir die erste Synthese und Isolierung eines carben-stabilisierten  $P_1$ -zentrierten Trikatons  $[L_3P]^{3+}$  ( $L = 2,3$ -Dialkylaminocyclopropenium) **1**

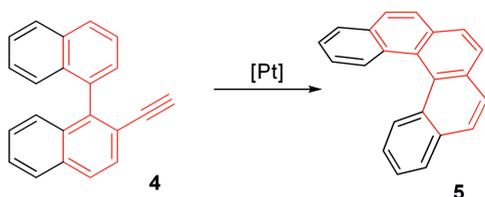


Schema 1.

durch die Reaktion des 1-Chloro-2,3-(dimethylamino)cyclopropeniumsalses **2** und  $P(SiMe_3)_3$  (Schema 1). Trotz der drei positiven Ladungen der gebundenen Gruppe am P-Atom kann diese Verbindung als Ligand für  $\pi$ -saure Metalle wie Platin benutzt werden. Versetzt man **1** mit  $K_2PtCl_4$  in Acetonitril, wird der stabile Komplex **3** gebildet. Die *Charge-Decomposition-Analysis* der Metall-Ligand Wechselwirkung von **3** zeigte das überraschende Ergebnis, dass die  $L \rightarrow M$   $\sigma$ -Donation (0.31 e) niedriger ist als die  $M \rightarrow L$   $\pi$ -Rückbindung (0.43 e) in das tief liegende LUMO von **1**, was somit als die Hauptwechselwirkung in **3** betrachtet werden muss. Diese unkonventionelle Situation, in der der P-Ligand Elektronendichte von dem Metall entfernt, lässt vermuten, dass die Verbindung **1** die natürliche  $\pi$ -Azidität des Pt(II)-Centers erhöht. Sie sollte bekannte Reaktionen beschleunigen oder sogar neue hervorbringen, in denen die Koordination des Substrates oder der nukleophile Angriff an das aktivierte Substrat die geschwindigkeitsbestimmenden Schritte sind.

In einem vorbereitenden Screening für mögliche Anwendungen dieser Liganden wählten wir die Pt-katalysierte 6-*endo*-dig Zyklisierung von 2-ethinyl-1,1'-binaphtalene **4** zu Pentahelicen **5** aus zwei Gründen als Modellreaktion aus (Schema 2):

- (a) In den letzten Jahren entwickelte sich ein größeres Interesse an polyzyklischen homo- und heteroaromatischen Kohlenwasserstoffverbindungen aufgrund ihrer einzigartigen optoelektronischen Eigenschaften und ihrer potentiellen Anwendung als organische elektronische Leiter. Die ausgewählte Zyklisierung ist ein sehr attraktiver Einstieg zur Synthese dieser kohlenstoffreichen Materialien. Weiterhin wird diese Reaktion zur Herstellung hochsubstituierter Phenanthrenreste,



Schema 2.

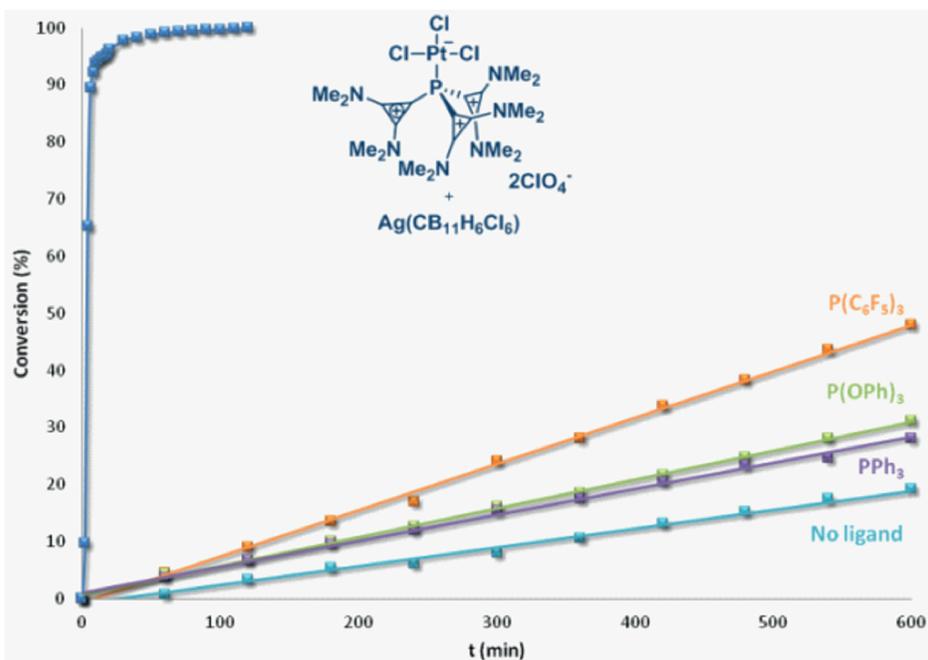


Abb. 1.

die sich in der Struktur von Naturstoffen wiederfinden lässt, benutzt. Schnell wurde daher die Synthese dieser Verbindungen geplant.

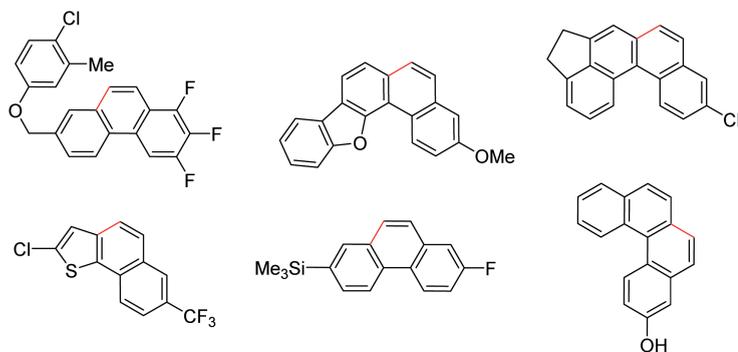
- (b) Da ein relativ schwaches Nukleophil (ein aromatischer Ring) benutzt wird, wird erwartet, dass der nukleophile Angriff der geschwindigkeitsbestimmende Schritt dieser Reaktion ist. Die Verwendung eines starken  $\pi$ -Akzeptor Hilfsliganden wie **1** sollte diese Reaktion vereinfachen.

Für unsere Studie zum Ligandeneinfluss wählten wir entsprechende Phosphane wie  $\text{PPh}_3$ ,  $\text{P(OPh)}_3$ ,  $\text{P(C}_6\text{F}_5)_3$  und den Präkatalysator **3** in Kombination mit einem Silber-salz aus. Wie erwartet zeigten  $\text{P(OPh)}_3$  und  $\text{P(C}_6\text{F}_5)_3$  eine bessere Reaktivität als  $\text{PPh}_3$  (Abbildung 1).

Interessanterweise verlief die Reaktion mit dem Liganden **1** wesentlich schneller als bei Verwendung eines der klassischen  $\pi$ -Akzeptorliganden. Tatsächlich konnte ein kompletter Umsatz des Modellsubstrats zum Pentahelicen **5** in weniger als 20 Minuten unter den neu entwickelten Reaktionsbedingungen erreicht werden.

Zudem ist die Kompatibilität unseres Katalysatorsystems gegenüber verschiedenen funktionellen Gruppen besonders groß. Bis heute zeigten unsere Experimente, dass Biarylsubstrate, die Ether enthalten, freie oder silylierte Alkohole, Ester, Halogensubstituenten, Silyl- und Trifluoromethylgruppen, Thiophene und Furane sehr gut

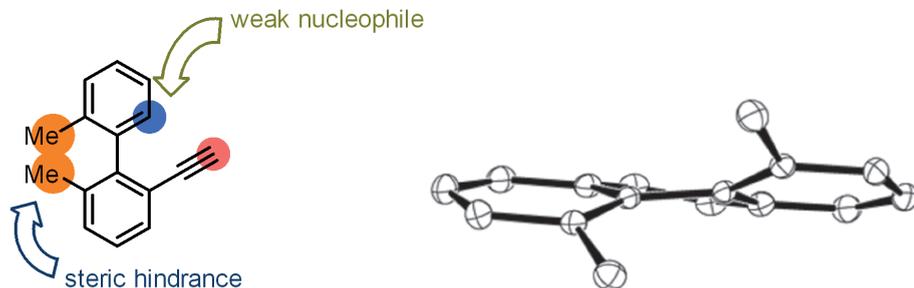
toleriert werden (Bsp. in Schema 3). Alle Produkte konnten innerhalb weniger Minuten in guten bis exzellenten Ausbeuten erhalten werden.



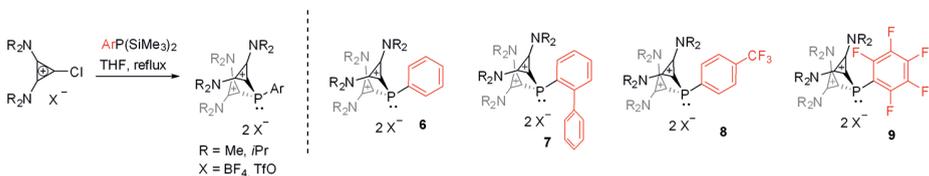
Schema 3.

Trotz der beachtlichen Aktivität von **3** gibt es drei Aspekte bzgl. dieses Katalysators, die weitere Verbesserungen benötigen:

- Die Stabilität des Katalysators muss verbessert werden. Mit dem Katalysator **3** konnte nach einer Stunde kein Reaktionsfortschritt beobachtet werden, da sich der Katalysator vermutlich zersetzt.
- Auch die Aktivität des Katalysators muss verbessert werden. Mit dem neu entwickelten Katalysatorsystem wird eine Katalysatorbeladung von 5 mol% und recht hohe Temperaturen (80 °C) benötigt, auch wenn die Reaktionen wesentlich schneller ablaufen. Zudem wurde keine Reaktion beobachtet, wenn große Substituenten an der *ortho*-Position des Biaryl-Startmaterials lokalisiert sind (Schema 4). Die Lösung dieses Problems kann möglicherweise in der Verwendung eines  $\pi$ -azideren auf Au(I) basierenden Katalysators liegen.



Schema 4.

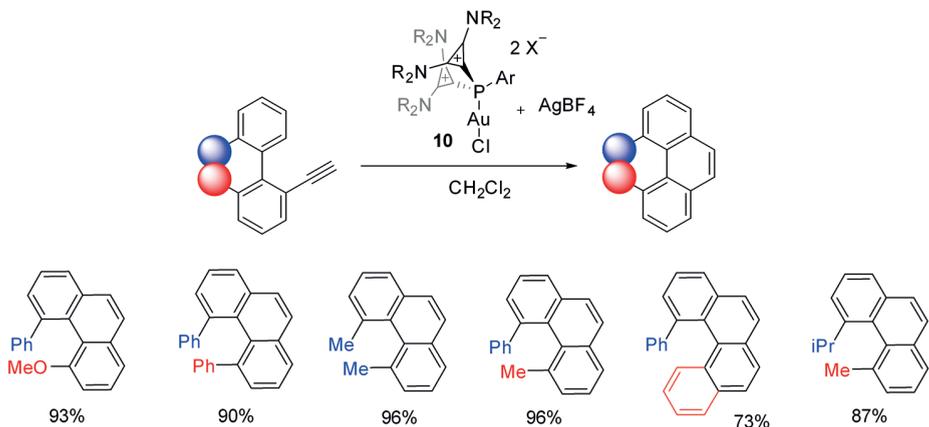


Schema 5.

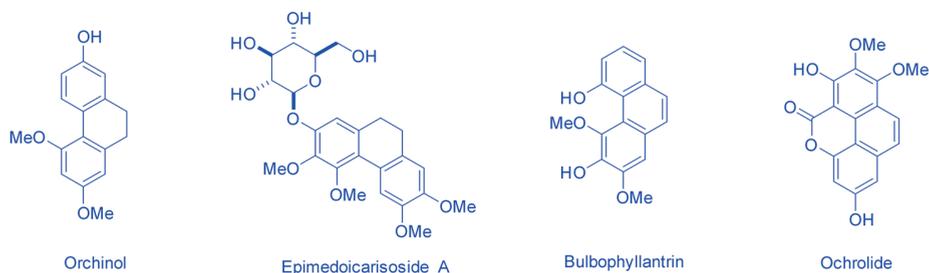
- c) Eine Verbesserung der Toleranz gegenüber heteroaromatischen Ringen wie Pyridinen ist ebenfalls wünschenswert.

Wie bereits erwähnt, auf Au(I) basierende Katalysatoren sollten, aufgrund ihrer höheren Lewis-Azidität des Au(I)-Centers, aktiver sein als auf Pt(II) basierte Katalysatoren. Unglücklicherweise verliefen alle Versuche, Gold an den Liganden **1** zu koordinieren, ohne Erfolg. Allerdings sollten dikationische Liganden eher für die Gold-Chemie geeignet sein, da: (i) die gebildeten Au-Komplexe viel stabiler sind im Vergleich zu denen, die mit trikationischen Liganden gebildet werden, und (ii) die Reaktivität vergleichbar ist. Aus diesem Grund planten wir die Synthese mehrerer dikationischen Liganden, die verschiedene R-Substituenten am Phosphoratom mit unterschiedlichem sterischen Anspruch und elektronischer Natur (Ph, biphenyl,  $\text{C}_6\text{F}_5$ -,  $\text{p-CF}_3\text{C}_6\text{H}_4$ ...). Bis heute konnten die Verbindungen **6** und **7** sowie die entsprechenden Au(I)-Komplexe hergestellt werden (Schema 5).

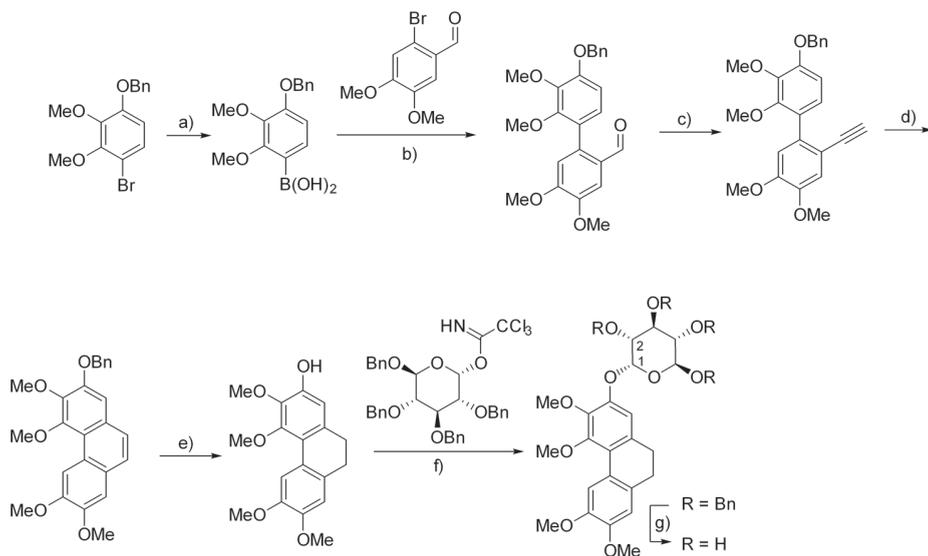
Um den Umfang der Anwendung dieser neuen Au-Katalysatoren beurteilen zu können, konzentrierten wir uns auf die Komplexe, die nur ungerne mit dem auf Pt basierten Komplex **3** reagierten, also diese mit Substituenten in ortho-Position des Biphenylskeletts oder diese mit elektronenziehenden Substituenten am Ring.



Schema 6.



Schema 7.



**Schema 8.** a)  $n\text{BuLi}$ ,  $-78^\circ\text{C}$ ,  $\text{B}(\text{OMe})_3$ ,  $\text{H}^+$ , (59%); b)  $\text{Pd}(\text{PPh}_3)_4$  (2 mol%),  $\mu\text{wave oven}$ ,  $120^\circ\text{C}$ , 25 min (98%); c) Ohira–Bestmann reagent, (3 eq.),  $\text{K}_2\text{CO}_3$ , MeOH, RT, 48 h (83%); d)  $10$  (2 mol%),  $\text{Cl}(\text{CH}_2)_2\text{Cl}$ ,  $80^\circ\text{C}$ , 3 h, (92%); e)  $\text{H}_2$  (30 bar), Pd/C (20%), MeOH, RT, 48 h, (82%); f)  $\text{BF}_3 \cdot \text{OEt}$  (1 eq.),  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$ ,  $-20^\circ\text{C}$ , 2 h, (93%); g)  $\text{H}_2$  (1 bar), Pd/C (10%), MeOH: AcOEt (2:1), 24 h, RT, (75%).

Einige der Substrate, die mit dem neuen Au(I)-Katalysator **10** erhalten werden, sind in Schema 6 gezeigt.

Auch wir profitierten bereits von den neu vorgestellten Katalysatoren in der Synthese von Naturstoffen wie Orchinol, Ochrolide, Bulbophyllantrin und Epimedoicarisoside A, die durch Verwendung der Pt- und Au-Katalysatoren synthetisiert werden konnten. Ein Beispiel für die Synthese ist im Schema 8 abgebildet. Es zeigt die Synthese von Epimedoicarisoside A, einer Verbindung, die möglicherweise für die Behandlung kardiovaskularer und zerebrovaskularer Krankheiten wie Herzinfarkte oder Aneurysmen.

# Plenarsitzungen des Berichtsjahres 2013

## Sitzung am 25. Januar 2013

HARTMUT LEHMANN:

Nachruf auf Rudolf Vierhaus  
(siehe Seite 184)

EBERHARD WINKLER:

Bericht aus seinem Arbeitsgebiet:  
Finnougristische Streifzüge  
(siehe Seite 152)

ULF DIEDERICHSEN:

Bericht aus seinem Arbeitsgebiet:  
Chemie mit DNA und Peptiden: von präbiotischer Chemie zu Mechanismen in der  
Biochemie  
(siehe Seite 159)

## Sitzung am 8. Februar 2013 – Origin of Life

HANS-JOACHIM FRITZ:

Das Rad in der Natur: Über die Struktur der kreationistischen Ideologie

JOACHIM REITNER:

Der älteste fossile Bericht – oder die mühsame Annäherung an den Ursprung

## Sitzung am 12. April 2013

RUDOLF SMEND:

Nachruf auf Lothar Perliitt  
(siehe Seite 189)

## Sitzung am 3. Mai 2013

MARC FÖCKING:

Bericht aus seinem Arbeitsgebiet:  
Kitsch! Elemente einer Theorie des schlechten Geschmacks bei Gustave Flaubert  
(siehe Seite 168)

WILFRIED BARNER:

Urheberrechtsdenken – schon bei Lessing?

### **Sitzung am 24. Mai 2013 (öffentliche Sommersitzung)**

JOSHUA RIFKIN:

Bachs Chor. Zwischen persönlicher und paradigmatischer Geschichte  
(siehe Seite 121)

### **Sitzung am 14. Juni 2013**

GERHARD LAUER:

Blumenbach-online / Digital Humanities / res doctae

### **Sitzung am 28. Juni 2013**

#### **Auswärtige Sitzung in Einbeck, KWS Saat AG**

ACHIM SPILLER:

Bericht aus seinem Arbeitsgebiet:

Meine Lasagne hat mehr PS als dein Auto: Ist die Lebensmittelwirtschaft besonders skandalanfällig?

(siehe Seite 174)

### **Sitzung am 12. Juli 2013**

JÜRGEN WIENANDS:

Nachruf auf Norbert Hilschmann

(siehe Seite 197)

L. D. BROWN (UC Berkeley), eingeführt durch Axel Munk:

David Blackwell: First African-American Elected to the U.S. National Academy of Sciences; the Person and His Scientific Achievements

### **Sitzung am 1. November 2013**

ULRICH CHRISTENSEN:

Nachruf auf Manfred Siebert

(siehe Seite 203)

KARIN REICH:

Gauß und die Erforschung des Erdmagnetismus

NORBERT SCHAPPACHER:

Ideologie, Wissenschaftspolitik und die Ehre, Mitglied der Akademie zu sein. Eine Fallstudie aus dem zwanzigsten Jahrhundert

**Sitzung am 15. November 2013 (Preisträgersitzung)**

**Preisträger des Berichtsjahres 2012 und 2013**

KATJA BURZER:

Mailand versus Rom. Die frühe Bildpropaganda um Carlo Borromeo und seine Inszenierung zum Heiligen

(siehe Seite 108)

JOHANNES GRAVE:

Offener Durchblick oder opake Fläche? Architekturen des Sehens in der Malerei der Frührenaissance

(siehe Seite 109)

EMMANUEL JEAN CANDÈS:

A Short Tour of Compressive Sensing

(siehe Seite 135)

MANUEL ALCARAZO:

Kationische Liganden: Synthese und Anwendungen

(siehe Seite 142)

**Sitzung am 16. November 2013 (öffentliche Jahresfeier)**

STEFAN TREUE (Festredner):

Die Physiologie der Aufmerksamkeit. Vom Sehen zur Wahrnehmung

**Sitzung am 29. November 2013**

**Energie – Alte Ressourcen, neue Technologien**

WOLFGANG KOWALSKY (Braunschweig):

Organische Halbleiter – ein einfacher Weg zu energieeffizienten Bauelementen?

KARL-HEINZ ROSENWINKEL (Hannover):

Wasser- und Abwassermanagement bei der Erdgasgewinnung mit Hilfe der Fracking-Technologie

**Sitzung am 6. Dezember 2013 (öffentliche Sitzung)**

PETER SCHÄFER:

Zwei Mächte im Himmel. Binitarische Ansätze im antiken Judentum

7. Julius-Wellhausen-Vorlesung

(wird veröffentlicht als Heft 7 der Reihe „Julius-Wellhausen-Vorlesung“)

**Sitzung am 13. Dezember 2013**

**Aufklärung**

HANS ERICH BÖDEKER:

Die Aufklärer zwischen weltbürgerlichen Ambitionen und europäischen Prägungen?

DAVID GOLDBERG:

Peter Forsskal: Göttingen prodigy and author of one of the least known jewels of Enlightenment literature

# Vorstellungsberichte der neuen Mitglieder

## Eberhard Winkler Finnougristische Streifzüge



Eberhard Winkler, Professor für Finnisch-Ugrische Philologie an der Georg-August-Universität Göttingen, O. Mitglied der Göttinger Akademie seit 2012

Die Frage, warum man sich denn mit Finnougristik beschäftige, wenn man weder eine finnische Mutter noch einen ungarischen Vater hat, begleitet mich seit etwa 35 Jahren. Sie sei mit einem Zitat aus Sebastian Münsters *Cosmographia*, einer im Kontext der Reformation stehenden Weltbeschreibung aus dem Jahre 1544, beantwortet, in der erstmals auf den Charakter des Finnischen eingegangen wird: In Finnland haben sie „ein besondere Sprach“, die „gantz unnd gar von der Schwedischen Sprach gescheiden/hat auch kein gemeinschaft mit der Moscovyter Sprach/die mit der Poländischen Sprache zustimpt/sonder ist allein gemein den Finländern unnd den Mitnächtigen Völckern/die man Lappen und Pilappen nennt“.<sup>1</sup> Diesem besonderen Reiz des Finnischen und der Exotik des Nordens erlag der Nürnberger Gymnasiast nach einem eher zufälligen Besuch in Finnland. Nach mehreren Praktika in Finnland und dem Erwerb solider Finnischkenntnisse lag die Wahl des Studienortes München auf der Hand, da dort Hans Fromm lehrte – eigentlich germanistischer Mediävist, aber zugleich Großmeister der Fennistik in Deutschland und auch langjähriges Mitglied der Göttinger Akademie. Aus dieser jugendlichen Schwärmerei wurde wegen unklarer Berufsaussichten dennoch nur das erste Nebenfach. Als Hauptfach wählte ich germanistische Linguistik und als zweites Nebenfach Skandinavistik und Germanische Altertumskunde, obwohl ich die Fennistik – anfänglich interessierte mich ja nur das Finnische – immer wie ein

---

<sup>1</sup> Zitiert nach der deutschen Ausgabe: *Cosmographie oder Beschreibung aller Länder, Herrschaften und fürnemesten Stetten des gantzen Erdbodens sampt ihren Gelegenheiten, Eygenschaften, Religion, Gebreuchen, Geschichten unnd Handthierungen etc.* Erstlich durch Herrn Sebastian Munster mit grosser Arbeit in sechs Bücher verfasst: . . . Reprint der Ausgabe Basel 1588, Grünwald bei München 1977, S. MCLXIX.

zweites Hauptfach studiert habe. Und lernen konnte man in einem solchen Orchideenfach viel, schon deshalb, weil die Form des Privatissimums eher die Regel als die Ausnahme war. So fand dann auch das Finnische Eingang in die germanistische Dissertation mit dem Thema „Der Satzmodus „Imperativsatz“ im Deutschen und Finnischen“ – eine kontrastive morphologisch-syntaktische Studie zu einem Forschungsprojekt meines Doktorvaters Hans Altmann, eines Schülers Fromms. Der Einstieg in die Finnougristik, die hauptsächlich eine sprachwissenschaftliche Disziplin ist, war also das Finnische, auch wenn man im Laufe des Studiums mit anderen kleinen ostseefinnischen Sprachen, wie dem Karelischen oder dem Livischen, in Berührung kam. Der entscheidende Schritt zur Finnougristik im eigentlichen Sinn erfolgte nach der Promotion, als ich von 1987 bis 1990 in Göttingen einziger Mitarbeiter war in einem DFG-Projekt des damaligen Emeritus Wolfgang Schlachter, meines Vorgängers auf dem Lehrstuhl von 1960 bis 1976, das sich mit dem Lappischen (Samischen) beschäftigte. Bei Schlachter, dem einzigen deutschen Lappologen von Rang, lernte ich die Lappologie, eine Art Geheimwissenschaft zu jener Zeit, und das Lappische von der Pike auf. Schlachter, ebenfalls langjähriges Mitglied der Göttinger Akademie, war so gut wie blind, und ich musste ihm den Text seines Opus magnum vorlesen und ausdrücklich kritisch kommentieren. An nicht wenigen Tagen wurde nur unterrichtet oder diskutiert – eine Form der Auseinandersetzung (im wortwörtlichen Sinn!), von der nicht nur ich ungeheuer profitierte, sondern die auch Wolfgang Schlachter in seinem ruhig gewordenen Leben sichtlich genoss.

Dieses Gesellenstück im Hinblick auf den Umgang mit einem Großen des Faches und die Redaktion einer solchen Arbeit hievte mich 1990 auf den Assistentenposten am Institut für Finnougristik in München und damit endgültig in die Finnougristik in ihrer ganzen Breite. Damit war aber auch sofort der Erwerb aktiver Sprachkenntnisse der beiden anderen großen finnougrischen Sprachen, des Ungarischen und des Estnischen, vonnöten, denn mit dem Zusammenbruch der Sowjetunion und der neuen Unabhängigkeit der Länder des ehemaligen Warschauer Paktes waren unweigerlich die Zeiten vorbei, in denen man ein Fach wie die Finnougristik nur auf Deutsch betreiben konnte – auch wenn bis heute das Deutsche in der Disziplin eine bedeutende Rolle spielt. Auch das Russische wurde nun wichtig, denn von den 15 finnougrischen Völkern leben allein elf in Russland, die man nun aufsuchen konnte; zuvor waren die Siedlungsgebiete der Finnougrier ja Sperrzonen gewesen, die man aus dem Westen nicht bereisen konnte. 1996 folgte die Habilitation. In der Habilitationsarbeit, die den Titel trägt „Krewinisch. Zur Erschließung einer ausgestorbenen ostseefinnischen Sprache“, beschäftigte ich mich mit einem Bereich, der mich bis heute nicht losgelassen hat, nämlich mit der Analyse von Sprachdenkmälern aus dem 17., 18. und frühen 19. Jahrhundert, die der Zeit entsprechend und dadurch, dass sie zumeist von Nicht-Muttersprachlern aufgezeichnet wurden, sehr ungenau notiert sind. Die Überlieferung der finnougrischen Sprachen setzt ja sehr spät ein, im Falle des Ungarischen um 1200, im Falle des Finnischen und Estnischen um die Zeit der Reformation, beim

Lappischen im 17. und bei fast allen anderen Sprachen im 18. Jahrhundert. Da die Wissenschaft im Russland des 18. Jahrhunderts von Deutschen dominiert wurde, sind sehr viele Sprachsammelaktionen mit dem Namen deutscher Forscher und Aufzeichner verknüpft. Der gute Ruf der Universität Göttingen in Russland hat zu einem gerüttelten Maß mit diesen Aktivitäten zu tun, zu deren wichtigsten Vertretern in meinem Bereich der Historiker August Ludwig von Schlözer gehört: Mittels dieser Sprachsammelaktionen versuchte man damals die Geschichte von Völkern zu rekonstruieren, zu denen es keine historischen Quellen gab. Diese für die meisten finnougri-schen Sprachen ersten Sprachdenkmäler fristen in der Finnougristik bis heute ein Schattenda-sein, da philologisches Arbeiten in der Finnougristik mit Ausnahme Ungarns keine Tradition hat: Hier beginnt die Beschäftigung gewöhnlich mit Aufzeichnungen aus dem späten 19. Jahrhundert, als phonetische Notationssysteme zur Verfügung standen. Nebenbei ist Philologie auch ein mühsames Geschäft, das keine schnellen Ergebnisse liefert.

Bei meiner Habilitationsarbeit ging es um die minutiöse Entschlüsselung des Lautstandes und der Grammatik einer von Deutschen aufgezeichneten ostseefinnischen Trümmersprache in Lettland, bei der sich unter anderem auch herausstellte, dass diese Sprache eine auffällige suprasegmentale Eigenheit besessen hatte, den sogenannten Stoßton – etwas, was es heute noch im Dänischen und Lettischen gibt; für die Erklärung der Genese dieser Erscheinung im Ostseeraum war dieser Befund von einiger Bedeutung. Aus diesem Kontext sei auch noch das Bild einer Krewinin aus dem Jahre 1805 gezeigt [Abbildung 1]<sup>2</sup>, um deutlich zu machen, dass Finnougristik nicht nur Sprachwissenschaft ist, sondern auch ein gutes Stück Folkloristik und Volkskunde: So spielte die Tracht der Krewinen – bei der Frauentracht vor allem der auffällige Schleier – eine große Rolle bei der Identifikation dieses Volkes, die erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts gelang, nachdem die Krewinen bereits untergegangen waren. Auch aus meinem Habilitationsvortrag und meiner Probevorlesung sind größere Arbeiten entstanden. Ersterer beschäftigte sich mit einer berühmten in der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek aufbewahrten Handschrift, dem „Vocabularium Sibiricum“, einer Sammlung von Wortlisten aus ursprünglich 34 finnougri-schen, türkischen und sibirischen Sprachen, das Schlözer aus Russland nach Göttingen gebracht hatte und das hier eine enorme wissenschaftsgeschichtliche Bedeutung bekam. Die übliche Zuschreibung, dass es sich dabei auch um Feldaufzeichnungen handle, die im Zuge der 2. Kamtschatka-Expedition von 1733 bis 1747 geerntet worden seien, ließ sich aber nicht bestätigen: Der vermeintliche Aufzeichner, ein gewisser Johann Eberhard Fischer, erwies sich als Abschreiber und das „Vocabularium sibiricum“ damit als wertlose Quelle für den Erforscher früher finnougri-scher Sprachdenkmäler.

<sup>2</sup> Aus: von Derschau, Ernst Gotthard / von Keyserling, Peter Ernst. Beschreibung der Provinz Kurland. Mitau 1805. Zwischen S. 188 und 189.



Abb. 1.

Die Probevorlesung schließlich beschäftigte sich mit den beiden ersten lappischen Liedern, die in Johannes Schefferus' berühmtem Buch „Lapponia“ aus dem Jahre 1673 abgedruckt sind. [Abbildung 2] Das Buch war ein Auftragswerk der schwedischen Krone, mit der sie sachlich über Lappland informieren wollte, da die damalige Großmacht Schweden als lutherisches Land von seinen Kriegsgegnern verdächtigt wurde, ihre kriegerischen Erfolge durch die magischen Kräfte der in ihrer Armee dienenden Lappen errungen zu haben. Olaus Sirma, der diese Lieder geliefert hatte, war Pastor lappischer Herkunft, der mit einem Bein noch in der alten lappischen Kultur und Religion stand und der schließlich auch an dem inneren Widerspruch zwischen der überlieferten Naturreligion und dem aufgeklärten Luthertum scheiterte. Diese Lieder, die u. a. von Herder rezipiert und im 17. und 18. Jahrhundert in Übersetzung in unzähligen Kontexten abgedruckt wurden, erregten große Aufmerksamkeit und wurden in Europa begeistert aufgenommen. Die zeitgenössische Schwärmerei über diese lappische Lyrik teilt sich im Vorspann zu ihrer Übersetzung in der englischen Zeitschrift „Spectator“ im Jahre 1712 sehr anschaulich mit: „Ich bin auf angenehme Art erstaunt, daß ich eine Empfindung zärtlicher Liebe, und einen poetischen Geist in einer Gegend gefunden, wo ich keine Zärtlichkeit jemals vermuthete. Ich würde



Abb. 2.

mich nicht gewundert haben, wenn ich in wärmern, obgleich ungesitteten Ländern einige verliebte rauhe Töne unter den Eingebornen gefunden hätte, welche in Orangenlauben wohnen, und den Gesang der Vögel um sich herum anhören. Allein, ein lappländischer Liederdichter, welcher Regungen der Liebe, und etwas poetisches hervorbringt, welches dem alten Griechenland und Rom nicht unanständig ist; eine regelmäßige Ode, aus einer Gegend, die mit Frost beschweret, und ein so großes Theil des Jahres mit Finsterniß belegt ist; wo es zu verwundern ist, daß die armen Eingebornen ihren Unterhalt finden, oder gereizt werden können, ihr Geschlecht fortzupflanzen; das scheint mir, ich gestehe es, ein großer Wunder zu seyn, als die bekannte Geschichte von ihren Trummeln, ihren Winden und Zaubereyen.“<sup>3</sup> Lappische Lieder wurden üblicherweise im Moment des Vortrags geschaffen, besitzen also Improvisationscharakter. Bei ihrer Niederschrift wurden früher – so auch hier – Füllelemente weggelassen, so dass die metrische und rhythmische Gliederung nicht zu erkennen war. Diese konnte ich damals aufdecken und die verschiedenen Stilele-

<sup>3</sup> Zitiert nach: Kellertat, Andreas F. Die Fahrt zur Geliebten. Herder und die Rezeption lappischer Volkspoesie im 17. und 18. Jahrhundert. – In: Trajekt. Beiträge zur finnischen, lappischen und estnischen Literatur. 3/1983, S. 231f.

mente wie z. B. die ungewöhnliche Ich-Perspektive, den Parallelismus, den Endreim und die sogenannte Antizipation, d. h. das Vorziehen von Wortteilen aus metrischen Gründen, innerhalb der finnougrischen Liedtradition einordnen.

2002 wurde ich nach Göttingen berufen. Meine Forschungsschwerpunkte lagen in den zehn Jahren meiner hiesigen Tätigkeit geographisch auf dem ostseefinnisch-lappischen Areal und auf dem Wolga-Kama-Gebiet. Letzteres sticht dadurch hervor, dass sich hier auf engem Raum Sprachen dreier Sprachfamilien – das indogermanische Russische, die Turksprachen in Gestalt des Tatarischen, Baschkirischen und Tschuwaschischen und die finnougrischen Sprachen Mordwinisch, Tscheremissisch und Wotjakisch – sowie drei Religionen begegnen: Russen und Tschuwaschen sind orthodoxe Christen, Tataren und Baschkiren Muslime, und die Finnougrier haben nach der Perestrojka zu einem guten Teil ihre in kommunistischer Zeit verbotenen alten polytheistischen Religionen wiederentdeckt und revitalisiert. In diesem Kontext steht meine kleine Studie über „Finnougrier und Islam“, die die historischen Begegnungen zwischen verschiedenen finnougrischen Völkern (z. B. auch der Ungarn) und dem Islam turksprachiger Völker darlegt und die zu dem Ergebnis kommt, dass die Finnougrier in der Regel gegenüber dem Islam resistent blieben; in den wenigen Fällen, in denen Teile von ihnen zum Islam übergingen, wurden sie binnen kurzem assimiliert, d. h. turkisiert, und verschwanden aus der Geschichte ihres Ethnos. Das Wolga-Kama-Gebiet ist aber auch noch aus einem anderen Grund interessant: Finnougrier sind so gut wie immer Minderheiten – das gilt nicht nur für die Finnougrier in Russland, sondern auch für die Finnougrier in Europa und in der Europäischen Union – und in diesem Begegnungsgebiet dreier Sprachen, Religionen und Kulturen tritt dies besonders deutlich zu Tage. Die sich in diesem Kontext zeigenden kulturellen und Mentalitätsunterschiede gibt eine Redensart wieder, nach der der Russe ein Bär, der Tatare ein Wolf und der Finnougrier ein Haselhuhn sei. Minderheitenstudien nehmen deshalb heute in der Finnougristik einen breiten Raum ein, wozu auch ich beigetragen habe. Um die Studierenden aus dem engen Korsett der mitteleuropäischen Perspektive herauszuholen und um ihnen zu verdeutlichen, dass es jenseits von Ungarn, Finnland und Estland auch noch andere Finnougrier gibt und diese drei nicht die gesamte Finnougristik ausmachen, habe ich in den letzten Jahren mit Studierenden insgesamt drei mehrwöchige Exkursionen in die Region durchgeführt, denen eine einsemestrige Einführung in die Sprache und Kultur des jeweiligen Volkes vorausging: Zuerst zu den Mordwinen, dann zu den Tscheremissen, deren Eigenbezeichnung Mari ist, und schließlich zu den Wotjaken, die sich selbst Udmurten nennen. Mein eigener Forschungsschwerpunkt lag bisher auf dem Wotjakischen, zu dem ich vor zwei Jahren als Ergebnis meiner mehrmonatigen Aufenthalte in der Republik Udmurtija eine Grammatik dieser Sprache vorgelegt habe – die erste nicht-russische überhaupt.

Ein zweiter regionaler Schwerpunkt, der im Zusammenhang mit meiner Beschäftigung mit alten Sprachdenkmälern steht, ist Lettland. In Lettland, das wegen seiner Geschichte schon als viertes finnougrisches Land in der Europäischen Union bezeich-

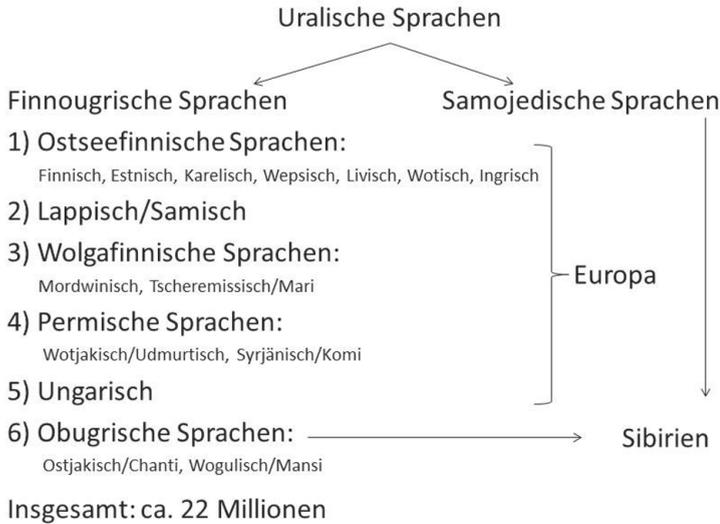


Abb. 3.

net wurde, siedelten ehemals drei finnougrische Völker, die alle im Laufe der letzten 150 Jahre verschwunden sind – unter ihnen die bereits erwähnten Krewinen. Da die Oberschicht und die Geistlichkeit dort wie auch in Estland über 700 Jahre lang deutsch war, sind auch hier viele Sprachdenkmäler dieser ausgestorbenen Sprachen von Deutschen aufgezeichnet worden. Die Liven, die im frühen Mittelalter noch rund um die Rigaer Bucht gesiedelt hatten, wurden nach der sogenannten Aufseglung des Landes und der Gründung Rigas 1201 durch Deutsche mitten in livischem Gebiet kontinuierlich zurückgedrängt und assimiliert, so dass es zu Beginn des 19. Jahrhunderts nur noch zwei voneinander isolierte kleine livische Siedlungsgebiete in Kurland und in Livland gab. Vor dem Untergang des Livischen in Livland um die Mitte des 19. Jahrhunderts waren mehrere Sprachproben aufgezeichnet worden, dessen Wortvorrat mein estnischer Kollege und ich in etymologischer Ordnung in einem „Salis-livischen Wörterbuch“ unlängst veröffentlichten (Abbildung 3).

Ulf Diederichsen

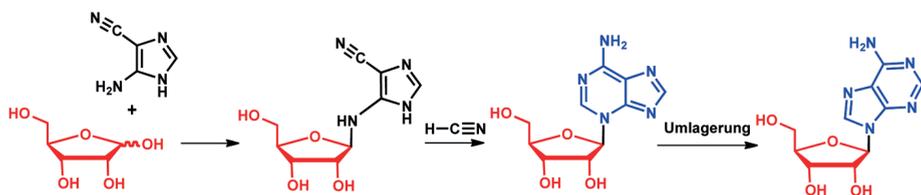
## Chemie mit DNA und Peptiden: von präbiotischer Chemie zu Mechanismen in der Biochemie

Die synthetische organische Chemie erlaubt den Aufbau von Molekülen oder deren gezielte Veränderung. Die Anwendung der organischen Synthesechemie auf die Herstellung von Biomolekülen wie DNA oder RNA Oligonucleotide, Peptide oder Proteine, Saccharide sowie Lipidmembranen hat einen ganz neuen Zugang zu den zentralen Biomolekülen in biologischen Prozessen eröffnet. Neben der chemischen Synthese von Biomolekülen, die in identischer Form biologisch zugänglich sind, erlaubt die präparative Synthese auch den Zugang zu unnatürlichen Modifikationen. Der Fortschritt in der Synthese von Biooligomeren basiert wesentlich auf der Synthese von Sequenzen durch wiederholte Operationen am festen Träger sowie auf neuen Techniken in der Reinigung und der Analytik der hergestellten Oligomere. Derartige Syntheseoptionen in der Generierung natürlicher und spezifisch modifizierter Oligomere bilden die Grundlage für unsere Arbeiten zum mechanistischen Verständnis biochemisch relevanter Vorgänge oder zur Steuerung und Schaltung derartiger Prozesse sowie zur Diagnostik und der Visualisierung von Biooligomeren.

Bevor exemplarisch Anwendungen der synthetisch modifizierten Oligomere vorgestellt werden, soll auf Arbeiten zur präbiotischen Chemie eingegangen werden, die hinsichtlich der Synthesebedingungen keinesfalls das gesamte Methodenarsenal der organischen Chemie zur Herstellung von Molekülen zulässt, sondern beschränkt ist auf Reagenzien und Bedingungen, die in der Frühphase der Erdgeschichte vorherrscht haben könnten. Zu den präbiotischen Reaktionsbedingungen zählen die anorganischen, abiotischen Ausgangsmoleküle wie z. B. Methan, Ammoniak, Wasserstoff, Wasser, Blausäure, Stickstoff sowie Temperatur, UV- oder ionisierende Strahlung als Energiequellen. Ausgehend von diesen Vorläufermolekülen lassen sich präbiotisch plausibel kleine Moleküle herleiten, aus denen wiederum die Grundbausteine der Biomoleküle wie Nucleobasen oder Zuckerbausteine der Oligonucleotide, oder Aminosäuren der Peptide/Proteine aufgebaut werden können. Ein schwieri-



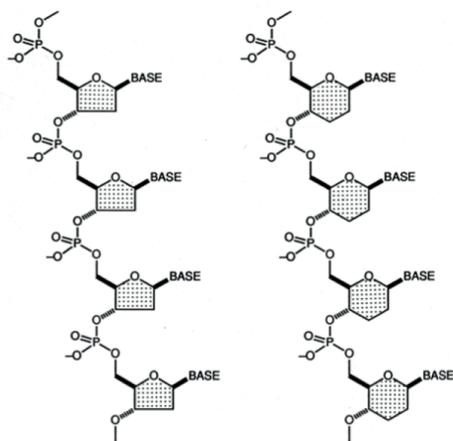
Ulf Diederichsen, Professor für Organische Chemie an der Georg-August-Universität Göttingen, O. Mitglied der Göttinger Akademie seit 2012



**Abb. 1.** Hypothese eines präbiotischen Zugangs zu Nucleotiden durch Umsetzung des HCN-Tetramers (schwarz) mit Ribose (rot) gefolgt vom Aufbau des Purins (blau) und einer Umlagerungsreaktion.

ges Problem stellt dabei die präbiotische Verknüpfung der Nucleobasen mit den Zuckereinheiten zu den DNA/RNA Nucleosid-Bausteinen dar. Erst kürzlich berichtete Sutherland einen Ansatz, der den Aufbau des Zuckers frühzeitig mit in die Nucleotidsynthese einbezieht und als eine plausible Option für die präbiotische Verknüpfung von Zucker und Nucleobase gesehen werden kann [1]. Im Eschenmoser Laboratorium sind wir seinerzeit experimentell der Hypothese nachgegangen, ob die kovalente Bindung zwischen Nucleobase und Zucker auf dem Angriff eines für die Präbiotik zentralen Bausteins, dem Blausäure (HCN)-Tetramer Molekül, am Zucker basiert, die z. B. gefolgt ist von einer Zyklisierung mit einem weiteren Molekül Blausäure zur Nucleobase Adenin und einer abschließenden Umlagerung der Zucker-Stickstoff-Verknüpfung (Abbildung 1) [2]. Auch wenn für diesen Weg experimentell noch keine Evidenz gefunden werden konnte, bleibt dieser Ansatz eine präbiotisch interessante Option.

Anders verhält es sich mit der ebenfalls der präbiotischen Chemie entstammenden Frage nach der Ringgröße der Zucker in Nucleinsäuren. Danach hat Eschenmoser die Frage aufgeworfen „Warum hat die Natur sich für den Ribosyl-Fünfring entschieden und nicht auf Sechsringe zurückgegriffen, obwohl für letztere präbiotische Relevanz vermutet werden kann?“ [3]. In dieser Frage kann die organische Chemie über das Nachstellen plausibler Reaktionswege unter präbiotischen Bedingungen hinaus einen wertvollen Beitrag leisten, indem das künstliche DNA-Analogon mit den Sechsring-Zuckern hergestellt wird und aus dessen Eigenschaften Rückschlüsse auf die potentielle Verwendbarkeit als genetisches Material gezogen werden. Für DNA, die den Sechsring-Zucker enthält, der sich von der in DNA vorkommenden Deoxyribose lediglich durch die Ringerweiterung um eine  $\text{CH}_2$ -Gruppe ableitet (Abbildung 2), konnte gezeigt werden, dass sich die bevorzugte dreidimensionale Struktur eines Sechsringes derart auf die Struktur des DNA-Rückgrats auswirkt, dass die für DNA-Doppelstränge typische Doppelhelix nicht mehr ausgebildet wird, sondern derartige Hexose-DNA in nahezu linearen Doppelsträngen dimerisiert [4]. Die Linearität von Doppelsträngen, die durch die Erkennung von Nucleobasen gebildet werden, hat dramatische Konsequenzen für die Eindeutigkeit der Nucleobasen-Komplementarität. Während die helikale Rückgrat-Topologie natürlicher DNA-Doppelstränge eindeutig



**Abb. 2.** Struktureller Vergleich eines DNA-Stranges (links) mit der Sechsring-homologen HOMO-DNA (Mitte) und Konsequenzen für die Stabilität von hexameren Doppelsträngen in Abhängigkeit der Nucleobasen. Angegeben sind die Temperaturen (in °C) bei denen die Hälfte der Doppelstränge in Einzelstränge dissoziiert vorliegen (rechts) [4].

#### DNA

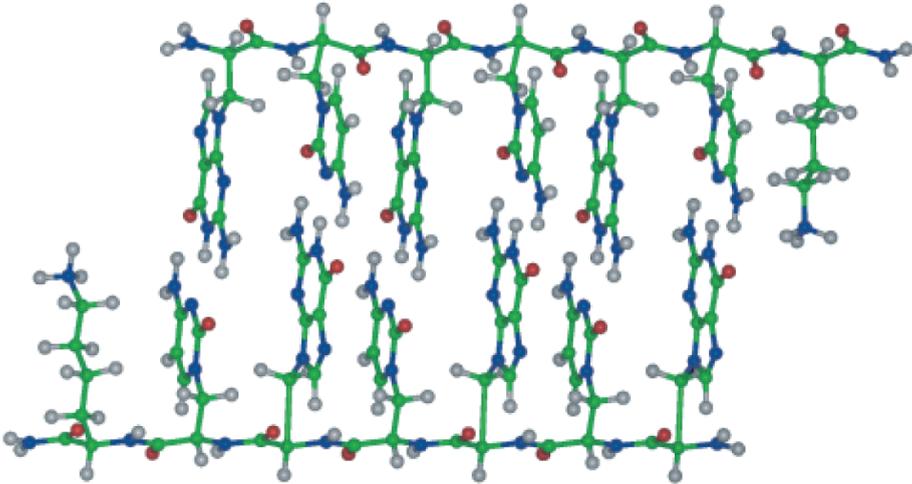
|             | A   | G  | T | C |
|-------------|-----|----|---|---|
| Adenin (A)  | -   |    |   |   |
| Guanin (G)  | -   | +  |   |   |
| Thymin (T)  | < 5 | -  | - |   |
| Cytosin (C) | -   | 48 | - | - |

#### HOMO-DNA

|             | A    | G  | T | C |
|-------------|------|----|---|---|
| Adenin (A)  | 47   |    |   |   |
| Guanin (G)  | < 15 | 38 |   |   |
| Thymin (T)  | 20   | -  | - |   |
| Cytosin (C) | < 15 | 58 | - | - |

festlegt, dass immer ein Purin (Guanin oder Adenin) mit einem Pyrimidin (Cytosin oder Thymin) im Watson-Crick Wasserstoffbrücken-Erkennungsmodus und damit in einheitlicher Orientierung der Nucleobasen zueinander Basenpaare ausbilden, ist diese geometrische Restriktion in linearen Paarungssystemen aufgehoben. Grundsätzlich erlaubt die lineare Doppelstrang-Topologie die Interaktion aller Nucleobasen unabhängig von Größe und relativer Orientierung. So ist es dann auch nicht verwunderlich, dass die Hexose-DNA eine viel größere Paarungsvielfalt erlaubt als reguläre DNA und damit die Eindeutigkeit des Informationstransfers beim Ablesen der Nucleobasen-Sequenz verloren geht [5]. Schon aus diesem Grund ist Hexose-DNA als Alternative zur DNA in der Verwendung als genetisches Molekül disqualifiziert. Die Synthesemöglichkeit von potentiellen Alternativen zu DNA-Oligomeren hat diesem Fall eine klare Antwort auf die topologischen Voraussetzungen für einen eindeutig ablesbaren Träger von Information geben können.

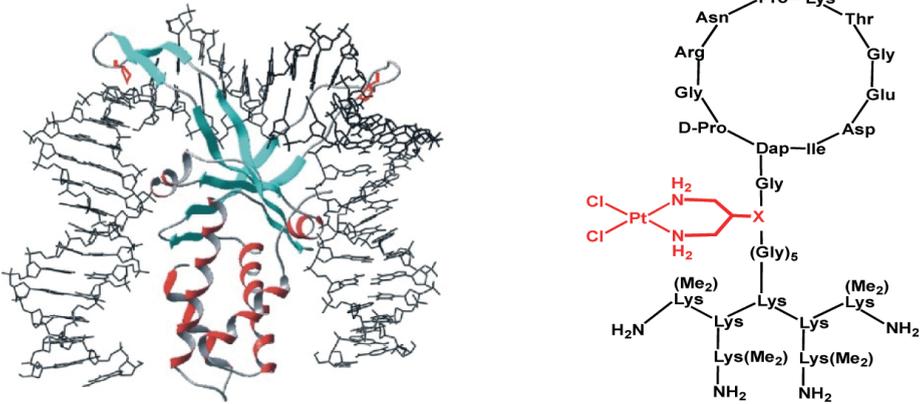
Im Rahmen unserer eigenen Arbeiten haben wir das topologische Motiv linearer basenpaarender Oligomere aufgenommen und sind dem gezielten Design für ein Oligomer mit linearer Doppelstrang-Topologie nachgegangen. Die definierte Topologie und speziell die rigide, sehr wohl definierte lineare Struktur sollte für verschiedene biochemisch begründete Anwendungen nutzbar gemacht werden. Im Doppelstrang-Design wurde auf ein peptidisches Rückgrat zurückgegriffen und ausgenutzt, dass der Abstand sequentiell aufeinander folgender Seitenketten dem idealen Abstand entspricht, den Nucleobasen in einem Basenstapel einnehmen, um einen größtmöglichen energetischen Beitrag zur Doppelstrangstabilisierung zu lie-



**Abb. 3.** Modell einer Alanyl-Peptidnucleinsäure als intrinsisch lineares Doppelstrangmotiv, das strukturell auf einem Peptidrückgrat und Nucleobasen-Erkennung basiert [6].

fern [6]. Somit ist eine Alanyl-Peptidnucleinsäure, in der jede Aminosäure-Seitenkette künstlich mit einer Nucleobase verknüpft ist, bei Ausbildung eines Doppelstranges intrinsisch linear (Abbildung 3). Eine derartige linear paarende Alanyl-PNA konnte tatsächlich erreicht werden, indem im Peptidstrang in ihrer Chiralität alternierende Nucleoaminosäure-Bausteine eingesetzt wurden. Diese künstliche Alanyl-PNA Doppelstrang-Topologie hat ihre Anwendung u. a. als Modell für verschiedene DNA-Basenstapel gefunden, in die gezielt Löcher eingefügt werden können, die mit katalytisch aktiven Metallzentren oder Interkalatoren gefüllt und mechanistisch für den Basenstapel-vermittelten Elektronentransfer verwendet werden können. Weitere Anwendungen sind der Einsatz als Hybridstrukturen in molekularen Leuchtkörpern zum spezifischen Nachweis von DNA-Einzelstrangsequenzen. Eingebaut in Proteine soll die im Einzelstrang mit unstrukturierter Rückgratstruktur vorliegende Alanyl-PNA durch Paarung mit einer komplementären Sequenz linear gestreckt werden, um auf diese Weise einen molekularen Schalter in Proteinen zum gestreckten Peptidrückgrat vorzusehen, das strukturell in Protein  $\beta$ -Faltblatt-Strukturen zu finden ist.

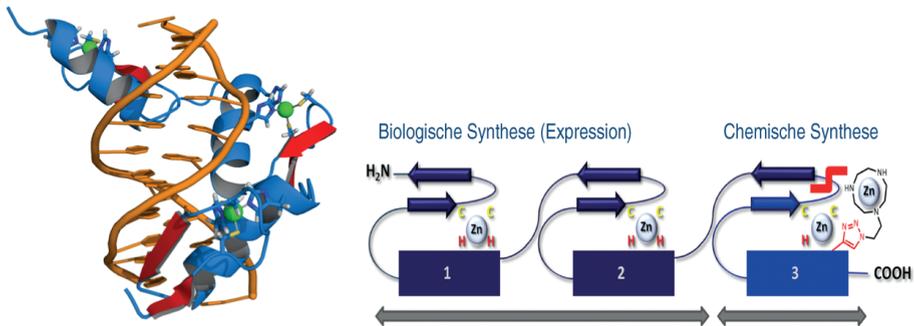
Im folgenden Teilprojekt wird der für die Streckung des Peptidstranges durch Basenpaarung im Alanyl-PNA-Doppelstrang beschriebene Ansatz übertragen auf die gezielte Änderung der dreidimensionalen Struktur einer DNA-Doppelhelix durch Interaktion mit einem peptidischen Binder. Für das Design des peptidischen Analogons kann Anleihe genommen werden bei der Wechselwirkung des IHF (*integration host factor*) Proteins mit DNA, das einen zweifachen Knick der Doppelhelix induziert und diese Biegung um nahezu  $180^\circ$  bei definierten DNA-Erkennungssequenzen bewirkt [7]. Für diese Erkennung mit Knickfunktion zeichnet zum einen ein positiv



**Abb. 4.** Integration host factor (IHF) im Komplex mit doppelsträngiger DNA unter Induktion eines Knicks der DNA von fast  $180^\circ$  [7] (links); peptidisches Analogon des IHF Proteins [8], das verknüpft ist mit einem Cisplatin-Derivat (rechts).

geladener Proteinkörper verantwortlich, um den sich die negativ geladene DNA-Doppelhelix herumwindet, zum anderen eine Peptidschleife, die in der kleinen Furche der DNA sequenzspezifisch erkannt wird. Durch Übertragung dieser beiden strukturellen Komponenten auf ein kleineres Peptid konnte ein Molekül erhalten werden, das sequenzspezifisch an DNA bindet und bei Erkennung einen Knick des Doppelstranges induziert [8]. Das Motiv einer geknickten DNA findet sich auch bei der Schädigung von DNA durch das Tumortherapeutikum Cisplatin wieder, dadurch, dass Nucleobasen durch kovalente Bindung überbrückt werden. Ein Problem bei der Behandlung mit dem kleinen Cisplatin  $[\text{Pt}(\text{NH}_3)_2\text{Cl}_2]$  besteht in der Selektivität für DNA in Tumorzellen. Von einer Verknüpfung des Cisplatin-Wirkstoffs mit dem spezifisch DNA bindenden und knickenden IHF-Peptidanalogen versprechen wir uns einerseits eine verbesserte Reaktivität, da es leichter sein sollte, Cisplatin an DNA zu binden, die bereits mit erforderlichem Knick für eine Bindung vororganisiert ist, als zusätzliche Energie aufbringen zu müssen, um Binden und Knicken in einem konzertierten Prozess zu realisieren. Andererseits könnte die Präferenz für spezifische DNA-Sequenzen ein geeignetes Werkzeug darstellen, um Cisplatin-Derivate bevorzugt an den Wirkort in Tumorzellen zu transportieren.

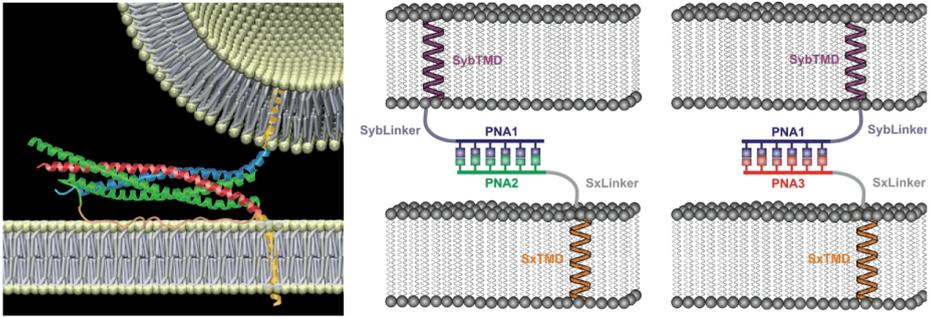
Ein weiteres sequenzspezifisch an doppelsträngige DNA bindendes Protein ist das Zinkfingermotiv, das aus drei Untereinheiten besteht, die aufgrund der Koordination von Zinkionen eine charakteristische Faltung einnehmen [9]. Ein Protein mit einer Folge von drei Zinkfinger-Untereinheiten ist geeignet, um eine DNA-Sequenz durch Wechselwirkungen in der großen Furche der DNA spezifisch auszulesen. Wir haben es uns zum Ziel gesetzt, derartige Zinkfinger-Proteine zu synthetisieren und über die strukturgebende Zinkkoordination hinaus zusätzlich mit weiteren künstlichen



**Abb. 5.** DNA bindendes Zinkfinger-Motiv; jede der drei Untereinheiten wird durch ein Zinkion (grün) strukturell organisiert (links); Synthese des Zinkfingers mit zusätzlicher Zinkbindungsstelle im dritten Zinkfinger (rechts); die Synthese wird realisiert durch Kombination von biologischer und chemischer Synthese und die Fragmente werden durch chemische Ligation verknüpft [10].

Metallbindungsstellen zu versehen, so dass diese funktional beispielsweise die Spaltung von DNA-Strängen katalysieren könnten [10]. Das funktionale Metallzentrum hat dabei das Potential, zum einen dirigiert durch das Zinkfingermotiv sequenzspezifisch DNA zu schneiden, zum anderen mechanistisch vom kooperativen Zusammenwirken mit dem strukturegebenden Zinkion zu profitieren. Die Einführung der vorgesehenen artifiziellen Metallbindungsstellen in Proteine erfordert den Aufbau der Proteine durch chemische Synthese. Andererseits sind die Zinkfinger mit etwa 90 Aminosäuren für die Peptidsynthese zu groß, so dass hier der Ansatz der chemischen Ligation zweier Proteinfragmente zum tragen kommt. Während das Fragment mit der unnatürlichen Metallbindungsstelle chemisch synthetisiert wird, lassen sich die verbleibenden zwei Zinkfinger motive durch Expression in *Escherichia coli* biologisch erhalten. Die chemische Ligation ermöglicht nun die Verknüpfung dieser beiden Proteinfragmente, in denen alle potentiell reaktiven Funktionalitäten ungeschützt vorliegen können. Entscheidend ist, dass für die Ligungsreaktion eine zu den anderen Funktionalitäten orthogonale und besonders reaktive Verknüpfungsreaktion gefunden wurde. Wir konnten diese als native chemische Ligation beschriebene Verknüpfung für die Herstellung der Zinkfinger-Derivate anwenden und befassten uns auch methodisch mit der Weiterentwicklung der Ligungsreaktion. Mit Hilfe von Auxiliar-Molekülen soll insbesondere erreicht werden, dass die Ligation in der Sequenz unabhängig von der Art der Aminosäuren wird, welche die Ligungsstelle flankieren.

Abschließend soll ein Beispiel angeführt werden, bei dem es die organische Synthese erlaubt, zu Fragestellungen in komplexen biochemischen Vorgängen beizutragen. Bei der Signalübertragung in den Synapsen kommt der Fusion von Lipidmembranen eine zentrale Bedeutung zu [11]. Lipidmembranen sind Doppelschichten aus amphiphilen Lipidmolekülen, die ihre polaren Kopfgruppen der wässri-



**Abb. 6.** SNARE-Protein-vermittelte Membranfusion (links): Transmembranhelices (gelb) ankern in den jeweiligen Lipiddoppelschichten und werden durch Erkennung im Bündel von vier Helices zusammengeführt, so dass die Membranen in räumliche Nähe kommen und fusionieren können [12]. Künstliche Modellsysteme für SNARE-Proteine, in denen das Erkennungsmotiv durch Peptidnucleinsäuren (PNA) ersetzt ist. Erkennung erfolgt durch Basenpaarung, wobei durch sequentielle Abfolge der Basen definiert werden kann, ob die Transmembranhelices in antiparalleler (Mitte) oder paralleler Orientierung (rechts) angeordnet sind [13].

gen Phase zuwenden und die apolaren Lipidketten ins Innere orientieren. Durch Aggregation dieser Lipidmoleküle werden Doppelschicht-Membranen gebildet, die nahezu planaren Charakter haben können, oder kugelförmig als Vesikel Moleküle einschließen können. Signaltransfer in den Synapsen wird durch Fusion von Vesikeln mit der Plasmamembran erreicht und die im Vesikel durch die Lipiddoppelschicht kompartimentierten Botenstoffe übertragen. Dieser Fusionsprozess wird durch SNARE-Proteine vermittelt. Es handelt sich dabei um eine Gruppe von Proteinen, von denen zwei mit einer helicalen Domäne in den zu fusionierenden Membranen verankert sind; diese Transmembranhelices werden strukturell in Helices fortgesetzt, die als Erkennungseinheiten fungieren. Die Erkennungshelices der beiden Membran-ankernden Proteine finden sich zusammen mit zwei weiteren Proteinhelices zu einem tetrameren Helixbündel, dem SNARE-Komplex, für dessen Bildung ein Reißverschluss-artiger Erkennungsmechanismus gefolgt von einer Helicalisierung des Helixbündels angenommen wird (Abbildung 6, links) [12]. Durch diese Erkennung und Helicalisierung werden die zu fusionierenden Membranen zusammengezogen und bei ausreichender Annäherung kann es zur Umorganisation der Lipid-Moleküle und einer Membranfusion kommen.

Wir synthetisieren Analoga der SNARE-Proteine, die im Transmembransegment mit den natürlichen Proteinen identisch sind, jedoch in den Erkennungseinheiten künstliche und in der Stärke und Geometrie der Erkennung designbare Elemente enthalten, um anschließend das Fusionspotential derartiger SNARE-Analoga zu evaluieren. Es wird das Ziel verfolgt, Evidenz für die mechanistischen Vorstellungen der SNARE-vermittelten Membranfusion zu gewinnen sowie die Funktion und Bedeutung einzelner Proteinfragmente und Aminosäurereste für den Fusionsprozess zu

erkennen. Wird das natürliche Erkennungsmotiv eines tetrameren Helixbündels ersetzt durch einen DNA-ähnlichen Peptidnucleinsäure (PNA) Doppelstrang [13], so beruht die Erkennung der Membran-ankernden Proteine und damit die Annäherung der Lipidmembranen auf der Erkennung der Sequenz komplementärer Nucleobasen (Abbildung 6, rechts). PNA-Doppelstränge werden bereits mit kurzen Strängen und hoher Stabilität erhalten und erlauben zudem gesteuert über die Sequenz eine parallele oder antiparallele Anordnung der Stränge. Zudem konnten wir die PNA-Sequenzen mit den von den SNARE-Proteinen verwendeten, unterschiedlichen Transmembranhelices ausstatten oder artifiziell mit gleichen Helices verknüpfen. Im Ergebnis sind die künstlichen Konstrukte ebenso in der Lage, Membranfusion zu induzieren, jedoch ist die Fusogenizität für den SNARE-artigen Fall einer parallelen Orientierung der erkennenden Stränge und bei unterschiedlichen Helices größer als bei den entsprechenden artifiziellen Konstellationen. Dies ist ein Hinweis auf die Bedeutung der Orientierung der Erkennungseinheiten und der Beteiligung der Helices im Fusionsmechanismus. Derzeit verfolgen wir die Konstruktion von Erkennungseinheiten, die auch den Reißverschluss-artigen Prozess imitieren.

Die Möglichkeiten der organischen Synthesechemie werden in Hinblick auf die Beantwortung präbiotischer Fragestellungen aber auch hinsichtlich der Aufklärung biochemischer Mechanismen aufgezeigt. Die gezielte Modifikation von Molekülen und die Analyse der Eigenschaften und des Erkennungspotentials geben Aufschluss über die evolutorische Bevorzugung bestimmter Moleküle sowie die molekularen Erfordernisse im Rahmen biochemischer Prozesse. Darüber hinaus sind durch gezieltes Design von synthetisch zugänglichen und veränderbaren Biomolekülen Anwendungen in der Diagnostik und Medizinalchemie erreichbar.

## Literatur

- [1] M. W. Powner, B. Gerland, J. D. Sutherland, Synthesis of activated pyrimidine ribonucleotides in prebiotically plausible conditions, *Nature* 2009, 459, 239–242.
- [2] A. Eschenmoser, U. Diederichsen, unveröffentlichte Resultate; vergl. auch G. Wächtershäuser, An all-purine precursor of nucleic acids, *Proc. Natl. Acad. Sci. U S A*, 1988, 85, 1134–1135.
- [3] A. Eschenmoser, M. Dobler, Warum Pentose- und nicht Hexose-Nucleinsäuren? Teil I. Einleitung und Problemstellung, Konformationsanalyse für Oligonucleotid-Ketten aus 2',3'-Dideoxyglucopyranosyl-Bausteinen (Homo-DNS') sowie Betrachtungen zur Konformation von A- und B-DNS, *Helv. Chim. Acta* 1992, 75, 218–259.
- [4] K. Groebke, J. Hunziker, W. Fraser, L. Peng, U. Diederichsen, K. Zimmermann, A. Holzner, C. Leumann, A. Eschenmoser, Warum Pentose- und nicht Hexose-Nucleinsäuren? Teil V: (Purin-Purin-Basenpaarung in der homo-DNS-Reihe: Guanin, Isoguanin, 2,6-Diaminopurin und Xanthin, *Helv. Chim. Acta* 1998, 81, 375–474.
- [5] J. Hunziker, H.-J. Roth, M. Böhringer, A. Giger, U. Diederichsen, M. Göbel, R. Krishnan, B. Jaun, C. Leumann, A. Eschenmoser, Warum Pentose- und nicht Hexose-Nucleinsäuren? Teil III: Oligo(2',3'-dideoxy- $\beta$ -d-glucopyranosyl)nucleotide ('HOMO-DNS'): Paarungseigenschaften, *Helv. Chim. Acta* 1993, 76, 259–352.

- [6] U. Diederichsen, Pairing Properties of Alanyl Peptide Nucleic Acids Containing an Amino Acid Backbone with Alternating Configuration, *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* 1996, 35, 445–448.
- [7] P. A. Rice, Making DNA do a U-turn: IHF and related proteins, *Curr. Opin. Struct. Biol.* 1994, 7, 86–93.
- [8] E. Liebler, U. Diederichsen, From the IHF protein to design and synthesis of a sequence-specific DNA bending peptide, *Org. Lett.* 2004, 6, 2893–2896.
- [9] J. H. Laity, B. M. Lee, P. E. Wright, Zinc finger proteins: new insights into structural and functional diversity, *Current Opinion in Structural Biology* 2001, 11, 39–46.
- [10] F. Fehr, A. Nadler, F. Brodhun, I. Feussner, U. Diederichsen, Semi-Synthesis and Analysis of chemically modified Zif268 Zinc Finger Domains, *ChemistryOpen* 2012, 1, 26–32.
- [11] J. S. Bonifacino, B. S. Glick, The mechanisms of vesicle budding and fusion, *Cell* 2004, 116, 153–166.
- [12] R. Jahn, R. Scheller, SNAREs – engines for membrane fusion, *Nature Rev.* 2006, 7, 631–643.
- [13] A. S. Lygina, K. Meyenberg, R. Jahn, U. Diederichsen, Transmembrane domain peptide/peptide nucleic acid hybrids as SNARE protein model in vesicle fusion, *Angew. Chem. Int. Ed.* 2011, 50, 8597–8601.

Marc Föcking

## Kitsch! Elemente einer Theorie des schlechten Geschmacks bei Gustave Flaubert



Marc Föcking, Professor für Italienische und Französische Literaturwissenschaften an der Universität Hamburg, O. Mitglied der Göttinger Akademie seit 2013

Dass Gustave Flaubert mit seinem Roman *Madame Bovary* (1857) ein Buch über die Funktionsweisen eines Phänomens geschrieben hat, für das ihm keine Bezeichnung zur Verfügung gestanden hat, ist eine für die Flaubert- wie die Kitschforschung neue Beobachtung. „Kitsch“ taucht in der ästhetischen Diskussion erst gegen Ende des 19. Jahrhunderts auf,<sup>1</sup> die französische Erstverwendung des Wortes „Kitsch“ lässt sich sogar erst in den frühen 1960er Jahren ausmachen. Dennoch ist Emma Bovary eine Kitschkonsumentin erster Güte, vielleicht sogar eine der ersten in der Literatur, und sie ist es in der radikalsten Form: Kitsch ist für sie Lebensform, und weit davon entfernt, auf der Stufe des harmlosen Nippes oder bloß entlastender Lektüre zu stehen, wird Kitsch bei Flaubert tödlich: Emma Bovary wird an ihrer Haltung als Kitschkonsumentin zugrunde gehen.

Entscheidend für diese Lesart des Romans als implizite Kitsch-Theorie ist das VI. Kapitel des ersten Teils. Es umfasst nur sechs Seiten, die aber einige der wichtigsten Informationen über die Persönlichkeit der Protagonistin liefern.

Das Kapitel zuvor endet mit dem träumerisch-sehnsüchtigen Blick Emmas aus dem Fenster des öden Hauses, das sie nach der Hochzeit mit dem wenig inspirierenden Landarzt Charles bezogen hat. Der Blick weg vom Haus und über ihren selbstzufrieden in seinem Zweispänner zu seinen Patienten fahrenden Mann hinweg in die Weite ist gleichzeitig Metapher für ihre Gebundenheit an die Enge der Charles Bovary-Welt bei

---

<sup>1</sup> Siehe zur Geschichte und Theorie des Kitsch-Konzepts Hans-Dieter Gelfert, *Was ist Kitsch?*, Göttingen 2000; eine Anthologie wichtiger Theorietexte bietet der Band *Kitsch. Texte und Theorien*, Hg. U. Dettmar und T. Küpper, Stuttgart 2007. Zur ausführlicheren Auseinandersetzung mit dem Thema ‚Kitsch‘ bei Flaubert siehe M. Föcking, „Arkadien – eine Kitschwelt? Schwundstufen des Arkadischen in Flauberts *Madame Bovary*“, in: *Arkadien in den romanischen Literaturen*, Hg. R. Friedlein, G. Poppenberg, A. Vollmer, Heidelberg 2008, S.483–492.

gleichzeitiger Transgression dieser Enge hin in die räumliche Unbestimmtheit. Der Blick ins Irgendwo/Nirgendwo setzt ihre Frage in Gang:

Et Emma cherchait à savoir ce que l'on entendait au juste dans la vie par les mots de *félicité*, de *passion* et d'*ivresse*, qui lui avaient paru si beaux dans les livres.<sup>2</sup>

Die durch Kursivierung hervorgehobenen „mots de *félicité*, de *passion* et d'*ivresse*“ und der Hinweis auf ihre livreske Herkunft („si beaux dans les livres“) deuten bereits an, dass die von Emma ersehnten großen Gefühle hauptsächlich auf dem Papier stehen, also rein medial vermittelt sind. Emma hat in ihrem bisherigen Leben nichts erlebt, sondern „erlesen“ – und alles, was sie erleben wird, setzt sie auf der Basis dieser „erlesenen“ Vorstellungen ins Werk.

Unsere erste Frage wäre nun: Was liest Emma, durch welche vorgeprägten *plots* baut sie ihre Vorstellung von der Welt auf?

Flaubert beantwortet diese Frage im VI. Kapitel, in dem Emmas Gefühlswelt vor dem Hintergrund populärer Lesefrüchte skizziert wird: Sie liest etwa Bernardin de Saint-Pierres Roman *Paul et Virginie* von 1778. Der Roman erzählt die Geschichte einer Flucht – einer Flucht vor den Verhältnissen des Ancien régime Frankreichs in die von gesellschaftlichen Zwängen befreite Naturwelt der Insel Mauritius. Doch die im Naturzustand lebenden Kinder Paul und Virginie werden getrennt, Virginie wird als 15-Jährige nach Frankreich zurückgeholt, um dort eine standesgemäße Erziehung zu erhalten. Nichts aber kann ihr gutes Herz verbilden, und das wird ihr zum Verhängnis: Als sie nach zwei Jahren nach Mauritius zurücksegelt, gerät ihr Schiff in Sichtweite der Insel in Seenot. Und da es Virginies Schamhaftigkeit nicht zulässt, sich ihrer Kleider zu entledigen, ertrinkt sie vor den Augen Pauls. Über diese Geschichte haben Generationen von Lesern Tränen der Rührung vergossen: Hier wird der Rousseauistische Topos der Unvereinbarkeit von guter, unschuldiger, reiner Natur und verderbender, zerstörerischer Kultur auf das Niveau der Massenunterhaltung abgesenkt, da die intellektuelle Durchdringung des kulturkritischen Themas, wie sie die Texte Rousseaus auszeichnet, keine Rolle mehr spielt und vielmehr ein irrealer Exotismus mit sentimentaler Idyllik gepaart wird.

Auch der zweite Plot zu Beginn des Kapitels geht in diese Richtung: Wir erfahren, dass Emma und ihr Vater vor dem Eintritt Emmas in den „couvent“ von Tellern essen, die mit den zerkratzten Geschichten der Mademoiselle de La Vallière verziert sind: Diese war eine Favoritin Ludwigs XIV., die ihrem mondänen Leben entsagte und in den Orden der Karmeliterinnen eintrat – eine Geschichte von Leiden und Prüfung, von Empfindsamkeit („les délicatesses du cœur“)<sup>3</sup> und Gottesfurcht – also ebenso rührend wie *Paul et Virginie*, aber auch ebenso dem Leben im Hier und Jetzt der Gegen-

<sup>2</sup> Madame Bovary wird zitiert nach Gustave Flaubert, *Madame Bovary*, préface et notice de Maurice Nadeau, Paris 1972, hier S. 63.

<sup>3</sup> Ebenda, S.64.

wart entrückt. Beide Geschichten transportieren ein Wertesystem, das auf dem Echten, dem Natürlichen, dem von der Kultur Bedrohten, aber nicht Zerstörbaren basiert. Aber die Realisierbarkeit dieses „Echten“ wird implizit und unfreiwillig dementiert: Der Exotismus in *Paul et Virginie* entfernt die als wahr proklamierten Werte und Emotionen aus der faktischen Realität der Protagonistin Emma ebenso wie die historische Distanz der Zeit Ludwigs XIV. in der Geschichte *Mademoiselle de La Vallières* auf den Tellern. Beide Geschichten sind räumlich oder historisch „exotisch“ und damit ebenso losgelöst von der Gegenwart wie die Geschichten, die sich Emma im Internat erzählen lässt:

Ce n'étaient qu'amours, amants, amantes, dames persécutées s'évanouissant dans des pavillons solitaires, postillions qu'on tue à tous les relais, chevaux qu'on crève à toutes les pages, forêts sombres, troubles du cœur, serments, sanglots, larmes et baisers, nacelles au clair de lune, rossignols dans les bosquets, *messieurs* braves comme des lions, doux comme les agneaux, vertueux comme on ne l'est pas, toujours bien mis, et qui pleurent comme des urnes.<sup>4</sup>

Hinter diesen Geschichten verbergen sich natürlich die Stoffe von Ritterromanen, mit denen sich schon Don Quijote ein ideales Parallel-Universum zur staubigen Eselstreibewelt seiner Gegenwart fabriziert hat, Gothic Novel-Stoffe verfolgter Unschuld und heldenhafter Retter, Geschichten, die in ihren Stereotypen unfreiwillig komisch sind und eine reine Papierexistenz führen: Denn die Pferde sterben ja nicht wirklich, sie werden nur auf dem Papier, „à chaque page“ zuschanden geritten. Stoffe also, aus denen bis heute die Romanheftchen des Bastei Lübbe-Verlags gemacht sind.

Zweitens: Welchen Medien gibt Flaubert die Vermittlung dieser bereits auf der Ebene ihrer internen Histoire als klischeehaft problematisierten Geschichten auf?

Es sind die der Massensliteratur (im Falle Bernardin de Saint-Pierres wie der namenlosen „*messieurs braves comme des lions*“) und des Kunstgewerbes im Falle der Geschichte der *Mademoiselle de La Vallière*, die Flaubert durch die zerkratzten Bildergeschichten auf billigen Hoteltellern vermitteln lässt. Beiden Medien – Buch und Bild – eignet also dieselbe Massenhaftigkeit, dieselbe Billigkeit, dieselbe Abgenutztheit – sinnfällig gemacht durch die „*égratignure des couteaux*“ auf den Tellern. Und diese Massenhaftigkeit und Abgenutztheit des Mediums dementiert jede vermeintliche „Echtheit“: Vermassung und Trivialisierung von „*félicité*“ „*passion*“ und „*ivresse*“ kennzeichnen die von Emma voller Leidenschaft gelesenen Texte.

Drittens: Wie rezipiert Emma diese derart medial vermittelten Geschichten?

Werfen wir noch einen Blick auf die zerkratzten Teller. Durch die Teller wird die bildliche Repräsentation des Exemplums eines zwar idealisch hochgestimmten, aber historisch verbrauchten Diskurses zum Dekor eines Gebrauchsgegenstandes: Im Teller hybridisiert sich das Kunstwerk zum Kunsthandwerk, in dem das Ästhetische mit seinem materiellen Gebrauch zusammenfallen. Für Emma ist diese Teller-Episode

<sup>4</sup> Ebenda, S. 66.

höchst aufschlussreich, denn sie nimmt jedes Artefakt (aber auch jeden Ritus, jedes Naturphänomen etc.) nur in ihrem unmittelbaren Nutzen für die Befriedigung eigener Wünsche wahr. So gleicht sich das Exemplum im Medium des Bildes und der Schrift auf dem Teller dem an, was vom Teller gegessen wird: Alles ist zum sofortigen Verzehr, zu selbstbezüglichem Konsum bestimmt. Flaubert hat diese Haltung des „Verzehrs“, des Konsums auch mit Emmas Lektüre von *Paul et Virginie* untergebracht, denn was hier aus der Perspektive der Leserin für mitteilenswert gehalten wird, wird in reiner Selbstbezüglichkeit auf ein „vous“ geschildert:

Elle avait rêvé (...) surtout l'amitié douce de quelque bon petit frère, qui va chercher pour vous des fruits rouges dans des grands arbres plus hauts que des clochers, ou qui court pieds nus sur le sable, vous apportant un nid d'oiseau.<sup>5</sup>

Der Erzähler kommentiert diese Haltung folgerichtig mit der Begrifflichkeit der Ökonomie („Il fallait qu'elle pût retirer des choses une sorte de profit personnel“) und der Nahrungsaufnahme („et elle rejetait comme inutile tout ce qui ne contribuait pas à la consommation immédiate de son cœur“).<sup>6</sup>

Emmas Verhältnis zu ihrer Umwelt wie zur Kunst steht so grundsätzlich unter dem Vorzeichen selbstbezüglichen materiellen Nutzens. Diese profitorientierte Rezeption aber steht im uneingestandenem Widerspruch zur auf der Oberfläche postulierten Idealität, Außergewöhnlichkeit, Exquisitheit, Einzigartigkeit und damit „Nicht-Käuflichkeit“ des Wahrgenommenen.

Insofern ist der zerkratzte Teller mit der Geschichte der Mlle de La Vallière, von dem Emma isst, tatsächlich ein Emblem des Kitsches. Er versinnbildlicht das Oxymoron, das dem Kitsch zugrunde liegt: Die Materialisierung des Idealen, die Käuflichkeit des Exquisiten, die auf Wiederholung gestellte Einmaligkeit. Ohne das Wort zu kennen, konstituiert sich so für Flaubert „Kitsch“ als komplexes Ineinandergreifen von interner Struktur eines Artefakts, seiner medialen Vermittlung und einer bestimmten Rezeptionshaltung: Die Texte, die Emma liest oder hört, erzählen von „*passion*“, von „*félicité*“, „*ivresse*“, „*délicatesse*“, doch sie tun dies in der Gestalt abgelebter, historisch überholter Plots und werden transportiert durch Massenprodukte, die ihren Charakter der Ware nicht verhehlen. Emma rezipiert diese Stoffe ihrem Warencharakter durchaus angemessen: Sie konsumiert sie auf vorbehaltlos identifikatorische Weise, im Akt des dem Essen ähnlichen Einverleibens, durch den das Wahrgenommene stets nur im „für mich“ Wert hat. Kitsch fordert eine rückhaltlos egozentrische Rezeption, und insofern ist Emma eine Kitsch-Konsumentin par excellence.

Wozu auch gehört: nicht zu wissen, dass sie eine ist. Die Diskrepanz, die sich im Kitsch-Diskurs Emmas zwischen Materialität und Idealität auftut, bleibt ihr ebenso

<sup>5</sup> Ebenda, S. 64.

<sup>6</sup> Ebenda, S. 65.

verborgen wie der Diskurs-Charakter ihres Denkens selbst. Diese Verhältnisse sichtbar zu machen, bleibt dem Erzähler, also dem Blick von außen, vorbehalten.

Nun könnte man annehmen, Flaubert würde diese unreflektierte Egozentrik der Kitschkonsumentin kontrastieren mit dem Erzählerwissen der „wahren“ Verhältnisse ästhetischer wie emotionaler Werte. Flauberts große Kunst aber besteht darin, alles Denken und Fühlen seiner Protagonisten zwar als Präformiertes, Aufgeschnapptes, Imitiertes vorzuführen, dieser Diskursgebundenheit aber kein vermeintlich „echtes“, originelles oder authentisches auktoriales Wissen etwa des Erzählers gegenüberzustellen.<sup>7</sup> Dessen diskrete Ironie durchschießt zwar das Reden und Denken der Figuren und korrodiert damit die Selbstgewissheiten der Protagonisten, aber nur für den Leser und nie so, dass diesem ein alternatives positives, verlässliches Wissen vermittelt würde (wie wir es etwa in den Romanen Balzacs erwarten können).

Aber nur einer dieser Figuren-Diskurse ist tödlich – der Kitsch-Diskurs Emmas. Warum?

In ihrer letztlich auf den materiellen „profit personnel“ gerichteten Ausrichtung ist Emmas Art der Wirklichkeits-Modellierung nicht singular. „Materialistisch“ sind fast ausnahmslos alle Diskurse des Romans, und stets verleihen sich ihre Träger einen dünnen Anstrich der Idealität. So etwa im Fall des Wucherers Lheureux, der mit seinen Schuldforderungen den unmittelbaren Anlass für Emmas Selbstmord sein wird. Kaum kommen die Eheleute Bovary in Yonville-l'Abbaye an, ist Emma ihr kleines Hündchen entlaufen – und Lheureux, für den nur Bares zählt, erzählt die rührende Geschichte von Hunden, die noch nach zwölf Jahren zu ihren Herrchen zurückfinden.<sup>8</sup> Doch alle diese Figuren haben ein mehr oder weniger strategisches Verhältnis zur vorgeblichen Idealität ihres Redens. Lheureux' sentimentale Hündchen-Episode ist bereits Teil der Verkaufsstrategie, mit der er Emma bald umgarnen wird. Oder aber ein historisches, so der schwärmerische Jüngling Léon, für den der Diskurs sentimental Kitsches zur Jugendsünde wird, sobald er zum leitenden Notariatsangestellten aufrückt:

D'ailleurs, il allait devenir premier clerc: c'était le moment d'être sérieux. Aussi renonçait-il à la flûte, aux sentiments exaltés, à l'imagination, – car tout bourgeois, dans l'échauffement de sa jeunesse, ne fût-ce qu'un jour, une minute, s'est cru capable d'immenses passions, de hautes entreprises. Le plus médiocre libertin a rêvé des sultanes; chaque notaire porte en soi les débris d'un poète.<sup>9</sup>

Allein Emma lebt den Kitsch als unerkannte Illusion des absolut Authentischen, und sie lebt ihn unbeeindruckt von allen Dementis, die ihr das Leben erteilt. Emma ist mit-

<sup>7</sup> Siehe dazu etwa Rainer Warning, „Romantische Tiefenperspektive und moderner Perspektivismus. Chateaubriand-Flaubert-Proust“, in: *Romantik – Aufbruch zur Moderne*, Hg. Karl Maurer/Winfried Wehle, München 1991, S. 295–323, hier S. 306–310.

<sup>8</sup> Flaubert, *Madame Bovary*, S. 118.

<sup>9</sup> Ebenda, S. 370

hin die perfekte „bourgeoise“ im Sinne des Zitats, aber sie ist gleichzeitig in ihrem Streben, der „immense passion“ Ewigkeit zu verleihen, „poète“ in einem romantischen Sinne.

Tödlich werden kann der Kitsch bei Flaubert nur, weil Emma gleichzeitig „poète“ und „bourgeoise“ ist, weil sie an ein Authentisches und Singuläres glaubt, die es für Flaubert in der Welt der „bourgeois“ nicht geben kann. In Emmas Oxymoron von „bourgeoise“ und „poète“ liegt die Tragik und die Größe der Heldin, die sie über die Schüchternheit der Nur-Bürger dieses großartigen Romans erhebt.

Achim Spiller

## **Meine Lasagne hat mehr PS als dein Auto: Ist die Lebensmittelwirtschaft besonders skandalanfällig?**



Achim Spiller, Professor für Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte an der Georg-August-Universität Göttingen, O. Mitglied der Göttinger Akademie seit 2013

### **1 Pferdefleisch und mehr**

Mein Ruf auf die Professur für „Lebensmittel- und Agrarmarketing“ an die Georg-August-Universität Göttingen im Jahr 2000 fiel zeitlich mit der BSE-Krise zusammen. Am 24.11.2000 wurde erstmals bei einer Kuh in Deutschland Bovine Spongiforme Enzephalopathie nachgewiesen. Am 9. Januar 2001 traten zwei Minister der Bundesregierung deshalb zurück. Bereits zwei Jahre zuvor war die EU-Kommission u. a. aufgrund der britischen BSE-Fälle vom Parlament zum Rücktritt gedrängt worden. Der BSE-Fall gilt als eine der schwerwiegendsten Politik Krisen der EU. Für mich persönlich bot sie den direkten Einstieg in die Politikberatung durch die Berufung zum Leiter der Arbeitsgruppe Qualitätssicherung in einer vom niedersächsischen Ministerpräsidenten eingesetzten Regierungskommission zur Zukunft der deutschen Agrarwirtschaft. Der folgende Beitrag greift Erfahrungen aus mehr als 10 Jahren

wissenschaftlicher Beschäftigung, Politikberatung (etwa im wiss. Beirat des BMEL für Agrarpolitik) und Wirtschaftsberatung (u. a. als Mitglied und mehrjähriger Vorsitzender des Kuratoriums des weltweit größten Qualitätssicherungssystems QS, aber auch als Initiator einer Tierschutzlabel-Initiative) auf.

Das Thema Lebensmittelskandale hat dabei nichts an Aktualität verloren, in großer Regelmäßigkeit kommt es in den letzten Jahren zu Krisen, Skandalen und gesellschaftlichen Auseinandersetzungen in der Agrar- und Ernährungswirtschaft. Es ist daher keine zufällige Koinzidenz, dass auch meine Berufung in die Akademie der Wissenschaften zu Göttingen und dieser Vorstellungsvortrag von einem Lebensmittelskandal begleitet wurden. Im Frühjahr 2013 hat der Pferdefleischskandal in Europa beachtliche Wellen geschlagen. Die Beimischung preiswerten Pferdefleisches in Rindfleischerzeugnisse hat der Branche zusätzlich einigen Spott eingetragen. Verbraucher sehen sich in ihrem Misstrauen (Kayser et al. 2012a) gegen eine Branche ohne Moral bestätigt. Der folgende Beitrag fragt nach den Ursachen der zahlreichen

Fleischkrisen. In meinen Forschungsarbeiten habe ich dabei zunächst an den direkten akteursbezogenen Erklärungen angesetzt (Anreize zu opportunistischem Verhalten, Kontrolldefizite), in den letzten Jahren dann, zunehmend interdisziplinär, kulturelle Hintergrundfaktoren in den Blick genommen.

## 2 Opportunistisches Verhalten, Kontrolllücken und die Ökonomie des Verbrechens

Diskussionen über die Ursachen der hohen Krisendichte in der Fleischwirtschaft setzen auf unterschiedlichen Ebenen an. Akteursbezogen ist die Skandalintensität Ergebnis einer kleinteiligen Branche unter starkem Preisdruck. Die Fleischindustrie ist zudem weitgehend anonym im Sinne „namenloser“ Anbieter, die der breiten Öffentlichkeit unbekannt sind. Markenartikel sind kaum verbreitet (Schramm et al. 2004). Ökonomisch liegt hier eine Situation mit hohen Betrugsanreizen, geringen Aufdeckungswahrscheinlichkeiten und niedrigen Sanktionsdrohungen vor. Es ist daher für Unternehmen nicht selten rational, die Betrugsvariante zu wählen – etwa wenn beim Pferdefleischskandal Pferdefleisch für weniger als 0,5 €/kg gehandelt wird. Geschmacklich bei Beimischung kaum zu identifizieren, war die Aufdeckungswahrscheinlichkeit eines Betrugs eher gering (Europäisches Parlament 2013). Die betrügenden Fleischgroßhändler gehörten vornehmlich in die Kategorie der sog. „Fly by Night“-Anbieter, die keinen Namen zu verlieren hatten und nach Aufdeckung unter anderen Namen weiter am Markt auftreten konnten.

Die ökonomische Theorie des Verbrechens schreibt Kontrollsystemen und Strafandrohungen eine besondere Bedeutung zu, da strikte Überwachung und hohe potenzielle Sanktionen Betrug in der Abwägung der Unternehmen unattraktiv werden lassen. Bis zur BSE-Krise lag die Verantwortung dabei fast ausschließlich auf den Schultern der staatlichen Lebensmittelüberwachung. Diese war historisch eine Reaktion auf Fleischskandale und Zustände in den ersten Formen industrieller Lebensmittelproduktion, den Schlachthäusern in Chicago, wie sie Upton Sinclair in *The Jungle* (1906) berühmt gemacht hat. Vor diesem Hintergrund hat der Staat in Deutschland Ende des 19. Jahrhunderts/Anfang des 20. Jahrhundert ein System kommunaler Fleischkontrolle eingeführt („Fleischschau“), das in seinen Grundzügen bis heute die Überwachung prägt. Staatliche Kontrollen durch einen amtlichen Veterinär am Schlachtband wirken in einer international vernetzten Branche heute allerdings arg anachronistisch (Schulze et al. 2008a). Die Organisation des gesundheitlichen Verbraucherschutzes in Deutschland auf Stadt- oder Landkreisebene ist immer noch durch nicht abgestimmte Analysemethoden und fehlende Datenschnittstellen charakterisiert. Bei der Ehec-Krise des Jahres 2011, die wahrscheinlich durch mikrobakteriell verunreinigte Sprossen aus Ägypten ausgelöst wurde, musste das nach der BSE-Krise neu gegründete Bundesinstitut für Risikoforschung durch einige Dutzend Mitarbeiter händisch Warenliefererscheine und Analysedaten in ein EDV-System übertragen lassen, um Transparenz über die zugrunde liegenden Warenströme zu gewinnen.

In meinen Arbeiten habe ich mich vor diesem Hintergrund intensiv mit dem Aufbau privatwirtschaftlicher Systeme der Lebensmittelkontrolle beschäftigt (Theuvsen et al. 2007). Auf Basis entsprechender Konzepte aus der Luftfahrt- und Automobilindustrie wurden nach der BSE-Krise kooperative Qualitätssicherungssysteme etabliert, die entlang der gesamten Wertschöpfungskette der Fleischwirtschaft von der Herstellung der Futtermittel über die Landwirtschaft bis zum Lebensmittelhandel Überwachungen vornehmen. Die beiden bedeutendsten Varianten sind das QS-System mit dem Schwerpunkt Fleisch und Globalgap mit dem Fokus auf Obst und Gemüse. Erhebliche Verbreitung hat auch das halbstaatliche Ökokontrollsystem zur Überwachung von Bio-Lebensmitteln. In jüngerer Zeit entstehen weitere Systeme z. B. für traditionelle Lebensmittelspezialitäten, Tierschutz oder nachhaltigen Fischfang.

In diesen Systemen werden private Kontrolleure (Zertifizierungsunternehmen) von den zu überwachenden Unternehmen auf Basis eines zugrunde liegenden Qualitätsstandards mit der Kontrolle beauftragt. Im Erfolgsfall wird ein Zertifikat ausgestellt, das den Kunden des Unternehmens Sicherheit beim Wareneinkauf bieten soll. Das basale Spannungsverhältnis wird sofort offenbar, wenn der zu Kontrollierende seinen Kontrolleur bezahlt. Der Zertifizierer hat ein Interesse, seinen Kunden nicht durch eine zu strenge Kontrolle zu verärgern, dies um so mehr, wenn Folgeaufträge lukrativer als Erstaufträge sind, da man in diesem Fall den Kunden schon besser kennt und schneller prüfen kann. Diese prekäre Anreizsituation ist evident und Ökonomen aus der Wirtschaftsprüfung bekannt. Wir haben daher in Forschungsarbeiten auf Basis von Modellen der Wirtschaftsprüfungstheorie untersucht, wie der das Gesamtsystem überwachende Systemträger (Verbände oder Staat) durch seine Kontrolle der Kontrolleure die Effizienz des Gesamtsystems sicherstellen kann (Jahn et al. 2005). Auf Basis empirischer Studien konnten wir z. B. nachweisen, wie unterschiedlich solide verschiedene Zertifizierer gearbeitet haben und Vorschläge zur Verbesserung der Kontrollpraxis vorschlagen (Albersmeier et al. 2009). So wurden z. B. die vormals angekündigten Kontrollen des QS-Systems in den letzten Jahren zunehmend durch unangekündigte, risikoorientierte Stichprobenkontrollen ergänzt. Dies erhöht die Aufdeckungswahrscheinlichkeit für potenzielle Betrüger beachtlich (Padilla Bravo et al. 2013).

### **3 Macho-Kultur der harten Männer: Fleischskandale und Branchenkultur**

Trotz des Ausbaus der Qualitätssicherung haben internationale Fleischgroßhändler über Jahre hinweg erfolgreich Pferdefleisch in die Branche verkauft – teilweise mit Wissen der Einkäufer, die daraus Wurst und Fertiggerichte wie die titelgebende Lasagne gefertigt haben. In der Branche hat sich durch den Umgang mit Tier und Tod eine „Macho-Kultur der harten Männer“ (Spiller 2009) herausgebildet, die opportunistisches Verhalten begünstigt. Die Fleischwirtschaft ist nicht nur die größte Branche der deutschen Ernährungsindustrie, sie verfügt auch über eine ausgeprägte Bran-

chenkultur: Vielfach werden Geschichten über das aggressive Arbeitsklima kolportiert, etwa über Führungskräfte, die beim Betriebsrundgang den Arbeitern besser „nicht den Rücken zukehren sollten“. Mordfälle in der Branche haben mehrfach die Kulisse für Tatort-Filme abgegeben – nicht ganz ohne realen Hintergrund, wie die rechtskräftige Verurteilung eines Viehhändlers für die Beauftragung eines Mordanschlags gegen seinen wichtigsten Konkurrenten im Jahr 2012 andeutet.

Die Fleischwirtschaft ist eine typische Selfmade-Branche. Es gibt einen geringen Akademisierungsgrad. Sie ist stark regional konzentriert. Besonders hervorstechend ist die Weser-Ems-Region, ursprünglich ein landwirtschaftlich benachteiligtes Gebiet mit schlechten Böden und kleineren Betrieben. Inzwischen wird in der Region jedes zweite deutsche Hähnchen und jedes dritte Schwein gemästet. Es gibt in dieser Region eine starke Vernetzung über die Wertschöpfungsstufen und einen ausgeprägten Regionalstolz, kombiniert mit einem dicht gewebten formellen und informellen Netzwerk zwischen Wirtschaft und Politik. Diese Abgeschlossenheit verstärkt die branchenkulturelle Homogenität der Kernunternehmen in der deutschen Fleischwirtschaft.

Auf Basis der aus der internationalen Kulturforschung stammenden Kriterien von Hofstede (1980) lässt sich die Branchenkultur der Fleischwirtschaft folgendermaßen darstellen. (1) Uncertainty Avoidance: Die Regelbindung des Managementhandelns ist eher schwach ausgeprägt, die Risikobereitschaft hoch. Es dominiert kurzfristiges, gelegenheitsgetriebenes Entscheiden. Die Bereitschaft, auf Spot-Märkten in der Fleischwirtschaft riskante Geschäfte zu tätigen, ist groß. (2) Masculinity: Frauen in Führungspositionen finden sich in der Branche nur im Ausnahmefall. Es herrschen eher rüde Umgangsformen, wie sie für stark maskulin geprägte Gruppen typisch sind. Klassische Rollenmodelle und eine kulturelle Besetzung des Fleischkonsums als männliches Produkt sind verbreitet. (3) Power Distance: Die Branche ist durch relativ flache, aber ausgeprägte Hierarchien und einen autokratischen Führungsstil geprägt. Machtdistanzen werden toleriert, Gegenmachtkonzepte (z. B. Betriebsräte) erschwert. (4) Individualism: Die Fleischwirtschaft ist durch starke Unternehmerpersönlichkeiten geprägt. Erfolg wird eher einzelnen Entscheidern als einer Betriebsgemeinschaft zugesprochen. Die Fleischwirtschaft ist damit im Sinne von Deal/Kennedy (1982) eine idealtypische „Tough-guy macho culture“ mit schnellem Feedback und hohem Risiko bei ausgeprägter Kurzfristorientierung.

Eine Facette der Branchenkultur, die für die Probleme der Fleischwirtschaft besonders charakteristisch ist, bildet die geringe Öffentlichkeitsorientierung (Albersmeier et al. 2008). Unternehmen können grundsätzlich in vier verschiedene Netzwerke eingebunden sein (Abrahamson/Fombrun 1992):

1. Das Netzwerk der Unternehmen, das in einer Branche über Verbände und geschäftliche Kontakte konstituiert wird.
2. Staatliche bzw. politische Netzwerke, die im europäischen Mehrebenenmodell vielfache vertikale und horizontale Bezüge aufweisen.

|          |         |                           |                                 |
|----------|---------|---------------------------|---------------------------------|
| Feedback | rasch   | „Harte Arbeit/ viel Spaß“ | „Machokultur der harten Männer“ |
|          | langsam | „Verfahrenskultur“        | „Risikokultur“                  |
|          |         | gering                    | hoch                            |

**Risiko**

**Abb. 1.** Unternehmenskulturtypologie nach Deal/Kennedy. Quelle: Deal/Kennedy (1982).

3. Zivilgesellschaftliche Netzwerke, d. h. Kontakte zu NGOs, Kirchen, Vereinen und engagierten Einzelpersonen.
4. Netzwerke der Massenmedien und Kulturinstitutionen, die die moderne Aufmerksamkeitsökonomie prägen und Themen setzen.

Die deutsche Fleischwirtschaft ist intern eng vernetzt und weist gute Drähte zur Agrarpolitik auf, während die Verknüpfungen zur Zivilgesellschaft dünn sind. Die Produktionszentren der Massenmedien konzentrieren sich immer stärker auf urbane Metropolen, entsprechend gering ist der Kontakt der ländlichen Branche zu den kulturell-kreativen Milieus der Gesellschaft (Florida 2002). Die Darstellung der Fleischproduktion in den Medien ist, wie wir in einer Presse- und Internetanalyse zeigen konnten, ausgesprochen negativ (Kayser et al. 2012a). Auf diese Kritik reagiert die Branche mit Unverständnis und Abkopplung, einem Rückzug in die „Wagenburg ihrer regionalen Cluster“. In einer Studie haben wir die Öffentlichkeitsarbeit der Fleischwirtschaft am Beispiel der sog. Gammelfleischskandale mittels einer quantitativen Medienanalyse untersucht (Schulze et al. 2008a). Die großen Unternehmen der Branche sind ebenso wie der Verband der Fleischwirtschaft fast nur in der Fachöffentlichkeit präsent. Sie überlassen den Mediendiskurs der Politik, Journalisten und NGOs. Kontakte zur Zivilgesellschaft sind schwach: Mit einer Befragung von PR-Verantwortlichen der gesamten Agrar- und Ernährungswirtschaft konnten wir zeigen, dass kritische Stakeholdergruppen in der Einschätzung der Industrie die geringste Bedeutung unter allen Zielgruppen der Öffentlichkeitsarbeit haben (Albersmeier et al. 2008).

Die Auseinandersetzungen zwischen der Branche und der Gesellschaft sind kulturell verankert. Der Konflikt spitzt sich dabei durch den beachtlichen wirtschaftlichen Erfolg der Unternehmen in den letzten Jahren zu. Eine starke Branchenkultur kann durch die Abschottung gegenüber rivalisierenden kulturellen Deutungen zu Friktionen und zu einer Einengung des Entscheidungsfeldes führen. Als Beispiele

können der Umgang der Fleischwirtschaft mit den Themen Bioproduktion und Tierschutz dienen. Konsumentenstudien zeigen, dass Fleisch die Warengruppe mit der höchsten Verbraucherverunsicherung ist (Schulze/Spiller 2008). Gleichwohl ist der Bio-Anteil hier mit unter einem Prozent Marktanteil außergewöhnlich niedrig. Statt die Marktchancen von Premiumsegmenten zu nutzen, verstrickt sich die Branche in Abwehrdiskurse – vielleicht auch, weil die Bio-Branche als feminin geprägte, weniger hierarchische und eher kollektivistische Gruppe einen Gegenpol zur Fleischwirtschaft bildet. Ähnlich wie im Bio-Markt agiert die Branche auch bei der Tierschutzfrage. Unsere Befragungen von Landwirten zeigen die Dominanz eines biological functioning-Paradigmas, einem Frame, in dem hohe biologische Leistungen eines Tieres (Tageszunahmen, Milchleistung etc.) automatisch mit Tierwohl gleichgesetzt werden (Franz et al. 2012). Vor diesem Hintergrund wird Tierschutz häufig als Angriff auf das Berufsethos wahrgenommen.

#### 4 Agrarromantik und Massentierhaltung

Die Diskussionen um Tierschutz und Bio-Lebensmittel zeigen, dass Fleischkrisen nicht nur das Ergebnis betrügerischen Verhaltens, sondern Bestandteil eines übergreifenden landwirtschaftlichen Diskurses um Produktionsformen sind. In den letzten Jahren haben wir diese Auseinandersetzungen um Produktivität versus Natürlichkeit in den Fokus der Forschungsarbeiten gerückt (Böhm et al. 2010, Rojas-Méndez et al. 2012, Kayser et al. 2012a). Zum Leidwesen vieler Branchenvertreter ist die Landwirtschaft keine „ganz normale Branche“. Moderne Produktionsverfahren werden zumeist nicht als technischer Fortschritt, sondern als kostenreduzierende, aber qualitätsverschlechternde Entwicklungen wahrgenommen. In der Bevölkerung dominiert der Eindruck, dass Lebensmittel eigentlich zu billig“ sind (Schulze et al. 2008b). Dieses „eigentlich“ drückt die ambivalente Position zu Lebensmittelpreisen aus: Die Diskrepanz zwischen einem Discountanteil von rund 50% des Marktes und der gleichzeitigen Kritik an nicht kostendeckenden Preisen, die Landwirten keine naturnahe Produktion ermöglichen, wird als Consumer-Citizen-Gap zunehmend thematisiert.

Der Vorwurf aus der Branche lautet dagegen „Agrarromantik im Heidiland“ (Fischler 2012). Science versus Romance betitelt ein Meinungsforschungsinstitut seine Studie über Verbraucheransprüche an Ernährung (Hauser 2012). Als Food-Wars bezeichnen Lang/Heasman (2004) in einem viel beachteten Buch den wachsenden Konflikt zwischen dem produktivitätsorientierten Mainstream der Branche und den Akteuren, die sich mit Bio, Regio, Animal Welfare und Genuss in den Nischen gegen die dominierende Commodity-Logik organisieren wollen und auf öffentliche Unterstützung hoffen können. Gerade in der Tierhaltung gehen Branchenentwicklung und gesellschaftliche Erwartungshaltungen stark auseinander: Der größte tierhaltende Betrieb in Deutschland „produziert“ mehr als 1,5 Mio. Ferkel pro Jahr und damit die Basis für jedes 40. Steak. Verbraucher gehen dagegen – so unsere Befragungsergeb-

nisse – im Durchschnitt (Median) bei einem Bauernhof mit mehr als 100 Schweinen von Massentierhaltung aus und verbinden damit Enge, Leid und Krankheiten (Kayser et al. 2012b).

Mit Bezug auf Charles Taylor (1995) lässt sich dieses Unbehagen an der modernen Landwirtschaft als Kritik an der Unterwerfung der Natur unter die Verwertungslogik wirtschaftlich-rationalen Handelns interpretieren. Viele Menschen sehen in Natur und Landschaft eine der wenigen übriggebliebenen Ressourcen lebensweltlichen Selbstverständnisses, einen Rückzugsort gegen die Zumutungen der Globalisierung, einen Ort der Identitätsstiftung und Heimat. So aufgeladen wird eine sich von regionalen Bindungen, Naturgrenzen und handwerklichen Traditionen entfernende Branche als Bedrohung erfahren.

Der gesellschaftliche Konflikt um Produktivität versus Natürlichkeit greift dann durch bis auf die Semantik von Werbebegriffen. Bezeichnungen, die eine besondere Natürlichkeit von Lebensmitteln suggerieren, sind bis auf ganz wenige Ausnahmen (z. B. Biolebensmittel) nicht gesetzlich definiert und entsprechend umstritten (Wissenschaftliche Beiräte 2012, Zühlsdorf/Spiller 2013): Bis zu welcher Unternehmensgröße lässt sich von handwerklicher Produktion sprechen, wie lange müssen Kühe auf der Weide stehen, um die Bezeichnung Weidemilch zu rechtfertigen, wie weit dürfen regionale Lebensmittel transportiert werden? Noch basaler geht es um Fragen der Produktidentitäten: Darf in einer Geflügelwurst aus geschmacklichen Gründen Schweinefleisch enthalten sein? Müssen Konsumenten davon ausgehen, dass ein Käsebrötchen mit preiswertem pflanzlichen Fett überbacken wird (Imitatkäse)?



Abb. 2. Marketing-Claims im semantischen Feld „Natürlichkeit“ – Tag Cloud. Quelle: Eigene Google-Trefferanalyse und Darstellung.

Natürlichkeitspräferenzen sind damit Teil eines gesellschaftlichen Wertewandels, der weit über die Vermeidung von künstlichen Zusatzstoffen hinausgeht. Marketingstudien zeigen unter dem Terminus „David gegen Goliath“ zunehmend Präferenzen für kleinbetriebliche Anbieter (Sidali et al. 2014). Unternehmen, die ihre uneigennützigste Motivation wie z. B. die Liebe zum Produkt betonen, wirken für einen Teil der Verbraucher überzeugender (anti-kapitalistische Attitüde und Underdog-Effekte). Insgesamt geht es um die Intimität von Kundenbeziehungen und wahrgenommene Authentizität (Stockebrand/Spiller 2008).

## 5 Fazit

Deviantes Verhalten wie im Pferdefleischskandal ist zum einen erklärbar durch eine geringe Überwachungsichte und hohe Gewinnspannen, die Betrug aus ökonomischer Sicht rational erscheinen lassen. In den letzten Jahren wurden Qualitätssicherungssysteme allerdings massiv ausgebaut. Wenn gleichwohl die zeitliche Dichte der Krisenfälle hoch bleibt, so hat dies zwei Ursachen: Zum einen eine Branchenkultur, in der hohes Risiko und kurzfristige Zielsetzungen dominieren, was eine „Spielermentalität“ unter Einschluss illegaler Entscheidungsvarianten begünstigt. Zum anderen wandelt sich der Konflikttyp. Der Pferdefleischskandal steht noch für den Fall klassischer Produktfehler und Produktfälschungen. Diese Krisen werden zunehmend begleitet durch Konflikte entlang der Grenze von Produktivität versus Natürlichkeit, in der sich Prozesse der Marktdifferenzierung einerseits und idealistische Vorstellungen von Natur und Sinnsuche andererseits bündeln.

## Literatur

- Abrahamson, E., Fombrun, Ch. J. (1992): Forging the Iron Cage: Interorganizational Networks and the Production of Macro-Culture, in: *Journal of Management Studies* 29 (2), S. 175–194.
- Albersmeier, F., Spiller, A., Jäckel, K. (2008): Öffentlichkeitsorientierung in der Ernährungswirtschaft: Eine empirische Studie zum Umgang mit kritischen Anspruchsgruppen, in: *Zeitschrift für Management* 3 (4), S. 363–383.
- Albersmeier, F., Schulze, H., Jahn, G., Spiller, A. (2009): The reliability of third-party certification in the food chain: From checklists to risk-oriented auditing, in: *Food Control* 20 (10), S. 927–935.
- Böhm, J., Kayser, M., Nowak, B., Spiller, A. (2010): Produktivität vs. Natürlichkeit – Die deutsche Agrar- und Ernährungswirtschaft im Social Web, in: Kayser, M., Böhm, J., Spiller, A. (Hrsg.) (2010): *Die Ernährungswirtschaft in der Öffentlichkeit. Social Media als neue Herausforderung der PR*, Göttingen: Cuvillier Verlag, S. 105–139.
- Deal, T. E., Kennedy, A. A. (1982): *Corporate Cultures: The Rites and Rituals of Corporate Life*, Harmondsworth.
- Europäisches Parlament (2013): Entwurf eines Berichts über die Nahrungsmittelkrise, Betrug in der Nahrungskette und die entsprechende Kontrolle, Ausschuss für Umweltfragen, öffentliche Gesundheit und Lebensmittelsicherheit, [http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009\\_2014/documents/envi/pr/1005/1005774/1005774de.pdf](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/envi/pr/1005/1005774/1005774de.pdf).

- Fischler, F. (2012): Mehr Realitätssinn und weniger Agrarromantik, <http://www.kreiszeitung.de/lokales/diepholz/diepholz/mehr-realitaetssinn-weniger-agrarromantik-1613241.html>.
- Florida, R. (2002): *The Rise of the Creative Class*. Basic Books, New York.
- Franz, A., Deimel, I. und Spiller, A. (2012): Concerns about animal welfare: A cluster analysis of German pig farmers, in: *British Food Journal* 114 (10), S. 1445–1462.
- Hauser, M. (2012): *Consumer Value Monitor Food*. Wie Konsumenten in Zukunft essen wollen. GDI-Studie Nr. 38, Rüsclikon.
- Hofstede, G. (1980): *Culture's Consequences: International Differences in Work Related Values*, Beverly Hills, CA.
- Jahn, G., Schramm, M., Spiller, A. (2005): The Reliability of Certification: Quality Labels as a Consumer Policy Tool, in: *Journal of Consumer Policy* 28 (1), S. 53–73.
- Kayser, M., Böhm, J., Spiller, A. (2012a): Zwischen Markt und Moral – Wie wird die deutsche Land- und Ernährungswirtschaft in der Gesellschaft wahrgenommen?, in: *Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e. V.*, Bd. 47, S. 329–341.
- Kayser, M., Schlieker, K., Spiller, A. (2012b): Die Wahrnehmung des Begriffs “Massentierhaltung“ aus Sicht der Gesellschaft, in: *Berichte über Landwirtschaft* 90 (3), S. 417–428.
- Lang, T., Heasman, M. (2004): *Food Wars: The Global Battle for Mouths, Minds and Markets*, Earthscan Publications, 2004.
- Padilla Bravo, C., Villanueva Ramirez, I., Neuendorff, J., Spiller, A. (2013): Assessing the impact of unannounced audits on the effectiveness and reliability of organic certification, in: *Organic Agriculture*, 3 (2), S. 95–109. Doi: 10.1007/s13165-013-0048-9.
- Rojas-Méndez, J., Sadrudin, S. A., Claro-Riethmüller, R., Spiller, A. (2012): Acceptance of Genetically Modified Foods with Health Benefits: A Study in Germany, in: *Journal of Food Products Marketing* 18 (3), S. 200–221.
- Schramm, M., Spiller, A., Staack, T. (2004): *Brand Orientation in der Ernährungsindustrie*, Wiesbaden.
- Schulze, H., Böhm, J., Kleinschmit, D., Spiller, A., Nowak, D. (2008a): Öffentliche Wahrnehmung der Primärverantwortung für Lebensmittelsicherheit: Eine Medienanalyse der Gammelfleischskandale, in: *Agrarwirtschaft* 57 (7), S. 334–345.
- Schulze, H., Spiller, A., Böhm, J., de Witte, T. (2008b): Ist Geiz wirklich geil? Preis-Qualitäts-Relationen von Hersteller- und Handelsmarken im Lebensmittelmarkt, in: *Agrarwirtschaft* 57 (6), S. 299–310.
- Schulze, B., Spiller, A. (2008): Trends im Verbraucherverhalten: Ein Forschungsüberblick zum Fleischkonsum, in: Spiller, A., Schulze, B. (Hrsg.): *Zukunftsperspektiven der Fleischwirtschaft – Verbraucher, Märkte, Geschäftsbeziehungen*. Göttingen: Universitätsverlag Göttingen, S. 233–272.
- Sidali, K. L., Kastenholz, E., Bianchi, R. (2014): Food tourism, niche markets and products in rural tourism: combining the intimacy model and the experience economy as a rural development strategy, *Journal of Sustainable Tourism*, <http://dx.doi.org/10.1080/09669582.2013.836210>.
- Spiller, A. (2009): Strategische Spielräume in der deutschen Ernährungsindustrie: Zur Überwindung rigider Branchenkulturen, in: Antoni-Komar, I. et al. (Hrsg.): *Neue Konzepte der Ökonomik – Unternehmen zwischen Nachhaltigkeit, Kultur und Ethik*. Marburg: Metropolis Verlag, S. 349–367.
- Stockebrand, N., Spiller, A. (2008): Authentizität als Erfolgsfaktor im Regionalmarketing: Eine erste Skizze, in: Antoni-Komar, I., Pfriem, R., Rabe, T., Spiller, A. (Hrsg.) (2008): *Ernährung, Kultur, Lebensqualität. Wege regionaler Nachhaltigkeit*. Marburg: Metropolis Verlag, S. 145–166.
- Taylor, C. (1995): *Das Unbehagen an der Moderne*, Suhrkamp, Frankfurt.
- Theuvsen, L., Spiller, A., Peupert, T., Jahn, G. (Ed.) (2007): *Quality Management in Food Chains*, Wageningen.

- Wissenschaftliche Beiräte für Verbraucher- und Ernährungspolitik sowie Agrarpolitik beim Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2012): Politikstrategie Food Labelling, in: Berichte über Landwirtschaft 90 (1), S. 35–69.
- Zühlsdorf, A., Spiller, A. (2013): Lebensmittelkennzeichnung und -aufmachung aus Sicht der Verbraucher: Deutlicher Nachbesserungsbedarf in punkto Verständlichkeit, in: Deutsche Lebensmittel Rundschau, 109 (11), S. 570–573.

# Nachrufe

Hartmut Lehmann

## Nachruf auf Rudolf Vierhaus

29. Oktober 1922 – 13. November 2011

„Die pathetische Sprache von Nation, Vaterland, Heldentum“ wollte Rudolf Vierhaus „nicht mehr sprechen“, als er im Jahre 1949 das Studium aufnahm, „unter dem Eindruck verlorener Jahre und unsicherer Berufsaussichten“, so in einem Interview fünfzig Jahre später, 1999.<sup>1</sup> Denn unmittelbar nach dem Abitur im Jahre 1941 war er, Jahrgang 1922, Soldat geworden. Im Gegensatz zu vielen seiner Altersgenossen hatte er den Krieg zwar überlebt. Er war aber schwer verwundet worden und hatte die letzte Kriegszeit in Lazaretten und die Nachkriegszeit in Krankenhäusern und Sanatorien verbracht. Erst 1949 war er so weit wieder hergestellt, dass er, als erstes Mitglied seiner Familie, mit dem Studium beginnen konnte.

Rudolf Vierhaus, in Wanne-Eickel als einer von zwei Söhnen eines Zechenhandwerkers aufgewachsen, entschied sich für die nahe gelegene Universität Münster und für die Fächer Geschichte, Germanistik und Philosophie, dazu Geographie und Anglistik. Er wollte Lehrer werden. Die ihn an der Universität Münster prägenden Lehrer wurden der Neuzeithistoriker Kurt von Raumer, der Mediävist Herbert Grundmann und der Philosoph Joachim Ritter, dazu ein weiterer Neuzeithistoriker, Werner Conze. Mit seinen fast dreißig Jahren war Vierhaus, wie man heute sagen würde, ein älterer Student. Mit Altersgenossen, die ebenfalls im Krieg gewesen waren, freundete er sich an. Obwohl er außerordentlich an Themen der jüngsten Geschichte interessiert war, behandelte er in seiner 1955 abgeschlossenen Dissertation ein durchaus klassisches historiographisches Thema, das deutlich Distanz zur Zeitgeschichte beinhaltete: Leopold von Ranke, ein Thema, bei dem er aber einen bis dahin vernachlässigten Aspekt untersuchte, nämlich „Ranke und die soziale Welt“, als Buch erschienen 1957.<sup>2</sup>

„Die pathetische Sprache von Nation, Vaterland, Heldentum“ konnte er nicht mehr sprechen. Es erscheint deshalb als durchaus konsequent, dass er für die Habilitation ein Thema aus einem Zeitraum wählte, in dem Nation und Nationalismus noch nicht zu bestimmenden historischen Kräften geworden waren: Die Welt des Ancien Régime, die letzten Jahrzehnte des Alten Reichs. 1961, fast vierzigjährig, legte er seine Habilitationsschrift vor. Das Thema: „Deutschland vor der Französischen Revolution. Untersuchungen zur deutschen Sozialgeschichte im Zeitalter der Aufklärung“. Damit hatte er sein Lebensthema gefunden: die Aufklärung, nicht als Thema einer

---

<sup>1</sup> Rüdiger Hohls u. Konrad H. Jarausch, *Versäumte Fragen. Deutsche Historiker im Schatten des Nationalsozialismus*, Stuttgart 2000, S. 78f.

<sup>2</sup> Phil. Diss. 1955, *Neue Münstersche Beiträge zur Geschichtsforschung*, Bd. 1, Münster 1957.

reinen Geistesgeschichte, sondern als Gegenstand von Wissenschaft und Bildung, von politischer Verfassung und sozialen Bewegungen.

Alle, die seinerzeit dem außerordentlich lebendigen, diskussionsfreudigen Privatdozenten Vierhaus begegneten, bedauerten, dass er seine Habilitationsschrift nicht umgehend zum Druck brachte. Im Rückblick erkennt man aber, dass das immense Wissen, das er sich im Zuge der Forschungen für sein Habitationsprojekt angeeignet hatte, in die Bücher einging, die er in den folgenden Jahren publizierte: Zunächst in die von Studierenden viel benützte lehrreiche Abhandlung „Deutschland im Zeitalter des Absolutismus (1648 – 1763)“, 1978 erschienen als Teil der von Joachim Leuschner publizierten Deutschen Geschichte bei Vandenhoeck & Ruprecht, 1984 in zweiter Auflage und wenig später auch in einer ausgezeichneten, in den USA und in Großbritannien einflussreichen englischen Übersetzung; dann 1984 in ein Opus Magnum, den 5. Band der großen Propyläen Geschichte Deutschlands mit dem Titel „Staaten und Stände. Vom Westfälischen Frieden bis zum Hubertusbürger Frieden 1648–1763“; schließlich in seine 1987 ebenfalls bei Vandenhoeck & Ruprecht publizierten „Ausgewählten Aufsätze“ mit dem Titel „Politische Verfassung, soziales Gefüge, geistige Bewegungen“.

Dreierlei zeichnet diese Arbeiten aus: Eine beeindruckende Kenntnis der neuesten internationalen Forschung; kluge Analysen im weiten Feld einer vergleichenden Sozial-, Verfassungs-, Ideen-, Bildungs-, Wissenschafts- und Kulturgeschichte sowie das stete Bemühen, neue Fragen zu stellen. Forschung war für Vierhaus ein vielgestaltiger Prozess ohne fertige Antworten. Er selbst sah seine Aufgabe darin, diesen Prozess offen zu gestalten und die Chancen von kreativen jungen wissenschaftlichen Kräften zu fördern. In den Jahren seit 1990 beschäftigte er sich besonders mit den Problemen einer Rekonstruktion historischer Lebenswelten und einer modernen Kulturgeschichtsschreibung, in der die Fragestellungen der Sozial- sowie auch der Religionsgeschichte angemessen berücksichtigt werden.<sup>3</sup>

Noch einmal zurück in die frühen 1960er Jahre. Der Privatdozent Vierhaus war sofort auf dem Markt, wenn man seine damalige Situation so salopp beschreiben darf. Auf zwei Lehrstuhlvertretungen, unter anderem in München, wo er den renommierten Lehrstuhl von Franz Schnabel vertrat, folgten Rufe, zunächst nach Frankfurt und wenig später an die neugegründete Ruhr-Universität in Bochum. Vierhaus entschied sich für Bochum, wo er als erster Historiker ernannt wurde. Damit hatte er die Chance, das Historische Seminar in Bochum nach seinen Vorstellungen aufzubauen. Zusätzlich wurde er in die Pflicht genommen, auch am Aufbau der gesamten Universität mitzuwirken. Die weiteren Karrierestufen folgten binnen weniger Jahre. Nach einer Gastprofessur in Oxford holte ihn Hermann Heimpel 1968 an das Max-Planck-Institut für Geschichte nach Göttingen, wo Vierhaus, zunächst noch im Nebenamt, die von Diet-

---

<sup>3</sup> Siehe dazu seinen Beitrag in „Wege zu einer neuen Kulturgeschichte“. Göttinger Gespräche zur Geschichtswissenschaft Bd. 1, hg. v. Hartmut Lehmann, Göttingen 1995.

rich Gerhard aufgebaute Neuere Abteilung betreute. Drei Jahre später, 1971, wechselte er ganz als Direktor an das Göttinger Institut, blieb als Honorarprofessor aber noch für viele Jahre an der Ruhr-Universität tätig.

„Die pathetische Sprache von Nation, Vaterland, Heldentum“ konnte und wollte er nicht mehr sprechen. Nachdem er sich in Göttingen etabliert hatte, hieß dies für Rudolf Vierhaus, dass er sich mit bewundernswerter Phantasie und nie ermüdendem Elan um die internationale Einbindung der deutschen Geschichtswissenschaft bemühte. Er wusste nur zu gut, wie negativ sich die einseitige nationale Orientierung der älteren deutschen Geschichtswissenschaft ausgewirkt hatte. Nicht alle Kommissionen und Beiräte, in denen er in den folgenden drei Jahrzehnten tätig war, können hier erwähnt werden, nicht alle Aktivitäten, die er anregte und bei denen er sich engagierte, aber doch einige. In den 1970er Jahren war Vierhaus maßgeblich beteiligt an der Gründung eines Deutschen Historischen Instituts in London und ebenso in den 1980er Jahren an der Gründung des Deutschen Historischen Instituts in Washington, DC. Lange Jahre gehörte er dem wissenschaftlichen Beirat dieser beiden Einrichtungen an. Innerhalb der Max-Planck-Gesellschaft regte er die Gründung eines Instituts für Wissenschaftsgeschichte mit einem internationalen Zuschnitt an. Bei den Bemühungen der Max-Planck-Gesellschaft um eine Verbesserung der Wissenschaftsbeziehungen mit Israel im Rahmen des sogenannten Minervaprogramms wirkte er an vorderer Stelle mit. Lange Jahre leitete er den wissenschaftlichen Beirat des Richard-Koebner-Lehrstuhls für Deutsche Geschichte an der Hebräischen Universität in Jerusalem. Auf die Initiative von Vierhaus geht die Einrichtung einer Mission Historique Française am Max-Planck-Institut für Geschichte in Göttingen zurück. Unter seiner Ägide wurde das Göttinger Geschichtsinstitut zu einem internationalen Zentrum für innovative Projekte in der Geschichtswissenschaft: Sozialgeschichte der Bildung; Alltagsgeschichte; Geschichte der Mentalitäten; historische Anthropologie; und dann in immer neuen Anläufen und mit immer neuen Fragestellungen die Sozial- und Ideengeschichte der Aufklärung. Besucher aus aller Welt kamen nach Göttingen, um einige Zeit am Institut im Hermann-Föge-Weg zu verbringen.

Das internationale Engagement hieß aber nicht, dass Vierhaus sich den Pflichten entzogen hätte, die sich in der näheren Heimat stellten. So war er beispielsweise Präsident der Lessing-Akademie in Wolfenbüttel und Vorsitzender des Göttinger Geschichtsvereins. Als der Verlag Vandenhoeck & Ruprecht 1985 seinen 250. Geburtstag feierte, war Vierhaus für den Jubiläumsband verantwortlich.<sup>4</sup> Kaum nötig anzufügen, dass es selbstverständlich Rudolf Vierhaus war, der den Sammelband aus Anlass des 75jährigen Bestehens der Kaiser-Wilhelm-/Max-Planck-Gesellschaft zusammen mit Bernhard vom Brocke herausbrachte und dass er einen gewichtigen Beitrag zu

---

<sup>4</sup> Wissenschaften im Zeitalter der Aufklärung; aus Anlaß des 250jährigen Bestehens des Verlages Vandenhoeck & Ruprecht, hg. v. Rudolf Vierhaus, Göttingen 1985.

diesem voluminösen Werk beisteuerte.<sup>5</sup> Mit Enthusiasmus engagierte er sich in den 1970er Jahren im Arbeitskreis für Hochschuldidaktik. Von 1972 bis 1976 gehörte er dem Wissenschaftsrat an, seit 1985 war er Mitglied der Göttinger Akademie.

Auch noch nach seiner Emeritierung ließ er sich in die Pflicht nehmen. Zusammen mit Walter Killy wirkte er als Herausgeber der zwölfbändigen Deutschen Biographischen Enzyklopädie, die von 1995 bis 2003 in erster und wenig später schon in zweiter Auflage erschien.<sup>6</sup> Als er gebeten wurde, den Vorsitz in der Deutsch-Tschechoslowakischen (später: Deutsch-Tschechischen und Deutsch-Slowakischen) Historikerkommission zu übernehmen, sagte er trotz der damit verbundenen erheblichen Belastungen zu und stellte sich der Aufgabe, die höchst kontroversen Ansichten beider Seiten kritisch zu überprüfen mit dem Ziel, die vorhandenen und von den Extremisten beider Seiten immer wieder hartnäckig vertretenen Differenzen zu überwinden.

Die schweren Kriegs- und Nachkriegsjahre waren, wie man im Rückblick erkennen kann, für Rudolf Vierhaus somit durchaus keine „verlorene Zeit“. Denn in diesen Jahren reifte in ihm der Entschluss, es gelte, wenn es dazu denn Gelegenheit gebe, aus den Fehlern der Vergangenheit zu lernen. Dabei wich er, als er in leitenden Funktionen tätig werden konnte, schwierigen, ja den besonders schwierigen Fragen nicht aus. Ich nenne als Beispiele die Schaffung der Voraussetzungen für einen konstruktiven Dialog mit französischen Historikern – den Erbfeinden früherer deutscher Historikergenerationen; ferner die Schaffung der Voraussetzungen für offene Gespräche zwischen tschechischen, slowakischen und deutschen Historikern auch und gerade über besonders kontroverse Themen; schließlich die Schaffung einer Basis, auf der eine Verständigung zwischen israelischen und deutschen Historikern zustande kommen konnte. So war es kein Zufall, dass an seinem 80. Geburtstag, 2002, führende Historiker aus Frankreich, Tschechien und Israel nach Göttingen kamen, um ihm zu danken.<sup>7</sup>

Nationale und internationale Ehrungen blieben nicht aus. 1990 machte ihn die Hebräische Universität in Jerusalem zum „Honorary Fellow“. 1998 verlieh ihm Präsi-

---

5 Forschung im Spannungsfeld von Politik und Gesellschaft. Geschichte und Struktur der Kaiser-Wilhelm-/Max-Planck-Gesellschaft aus Anlaß des 75jährigen Bestehens, hg. v. Rudolf Vierhaus und Bernhard vom Brocke, Stuttgart 1990.

6 1. Auflage München 1995 – 2003; 2. Auflage München 2005 – 2008.

7 Die Reden sind abgedruckt in Hartmut Lehmann, Hg. Die Verantwortung des Historikers. Rudolf Vierhaus zum 80. Geburtstag, Göttingen 2003.

dent Václav Havel in Prag die Verdienstmedaille I. Klasse der Tschechischen Republik. Zu seinem 60.,<sup>8</sup> 70.,<sup>9</sup> 75.<sup>10</sup> und 80.<sup>11</sup> Geburtstag wurden ihm Festschriften gewidmet.

Nicht alles, was Vierhaus sich vornahm, ist ihm aber auch gelungen. Gewiss, er hat viel publiziert.<sup>12</sup> Mit anderen Arbeiten, die er übernommen hatte, ist er, zumal als seine Kräfte nachließen, aber nicht mehr fertig geworden. Das muss an dieser Stelle ebenfalls erwähnt werden, und das wusste er selbst durchaus. Im November 2011, wenige Wochen nach seinem 89. Geburtstag, ist Vierhaus nach langer und schwerer Krankheit in Berlin gestorben.

Was wird von Vierhaus' vielseitigen Tätigkeiten als Historiker bleiben? Diese Frage ist kaum mehr als ein Jahr nach seinem Tod schwer zu beantworten. Ich vermute aber, dass seine kenntnisreichen, klug argumentierenden Darstellungen zur deutschen Geschichte des 18. Jahrhunderts nicht rasch veralten, und selbst dann, wenn sie von neuer Forschung an einzelnen Stellen korrigiert werden, doch als große Werke der Geschichtsschreibung ihren Rang behalten. Nachhaltiger dürften aber wohl seine Bemühungen um die internationale Einbindung der deutschen Geschichtswissenschaft wirken. Denn hinter seine kritische Einsicht, dass man nach den Katastrophen der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts in Deutschland „die pathetische Sprache von Nation, Vaterland, Heldentum“ nicht mehr sprechen sollte, gibt es kein Zurück. Auf diesem Gebiet ist vielmehr das, was Rudolf Vierhaus geleistet hat, eine bleibende Verpflichtung.

---

**8** Mentalitäten und Lebensverhältnisse. Beispiele aus der Sozialgeschichte der Neuzeit. Rudolf Vierhaus zum 60. Geburtstag, hg. von Mitarbeitern und Schülern, Göttingen 1982.

**9** Denkhorizonte und Handlungsspielräume. Historische Studien für Rudolf Vierhaus zum 70. Geburtstag, hg. v. Klaus A. Vogel, Göttingen 1992.

**10** Erinnerungsstücke. Wege in die Vergangenheit. Rudolf Vierhaus zum 75. Geburtstag, hg. v. Hartmut Lehmann und Otto Gerhard Oexle, Wien/Köln/Weimar 1997.

**11** Vergangenheit als Geschichte. Studien zum 19. und 20. Jahrhundert, hg. v. Hans-Erich Bödeker, Benigna von Krusenstjern und Michael Matthiesen, Göttingen 2003.

**12** Bis zu seinem 70. Geburtstag gesammelt in: Benigna von Krusenstjern, Hg., Schriftenverzeichnis Rudolf Vierhaus, Göttingen 1992.

Rudolf Smend

## Nachruf auf Lothar Perlitt

2. Mai 1930 – 25. Oktober 2012

„Das Ansehen einer Fakultät bestimmen nicht ihre Mehrheiten, sondern ihre Köpfe.“ In diesem Satz des Dekans Perlitt zu festlichem Anlass<sup>1</sup> treten mehrere Charakteristika des Sprechers zutage: die Lust an zuspitzender Formulierung, der Akzent auf dem Ansehen, die konservativ-elitäre Grundhaltung. Und kein Zweifel kann bestehen: Lothar Perlitt selbst war ein Kopf, eigenständig, eigensinnig, unangepasst, ein Individualist reinsten Wassers. Veranlagung und Erfahrung imprägnierten ihn gegen alle Spielarten dessen, was er den doppelten Sozialismus seines Jahrhunderts nannte, den braunen und den roten. Wenn er einen menschlichen Leitstern hatte, dann Gottfried Benn, seinen „Hausdichter“, dessen Geburtstag, der 2. Mai, auch der seine war – er glaubte da eigentlich an keinen Zufall. Ihn faszinierte die suggestive Artistik der Bennischen Sprache schon um ihrer selbst willen, aber vor allem als Ausdruck einer illusionslosen Schwermut angesichts der Unbegreiflichkeit des Lebens und der Geschichte. Er sprach gern mit Bennischen Worten, auch, ja mit besonderem Nachdruck in der Predigt, wohl wissend, dass der Pfarrerssohn Benn der Welt seines Vaterhauses sehr entschieden den Rücken gekehrt hatte. Aber Lothar Perlitt sah das Verhältnis zwischen Bennis Welt und der seinen „nicht als ein absolutes Gegeneinander, sondern eher als ein phänotypisches Nebeneinander“, ja Miteinander: „Das Leben im Schatten des verborgenen Gottes ist nie ohne Verlangen nach dem offenbaren; und die Erfahrung des offenbaren Gottes ist nie ohne den Schatten des verborgenen. Es ist aber“, so formulierte er die Essenz seines eigenen Glaubens und Denkens, „derselbe Gott, der sich verbirgt und offenbart.“<sup>2</sup> Mit Recht steht der schöne Aufsatz über die Verborgenheit Gottes, den er G. v. Rad zum 70. Geburtstag widmete, an der Spitze seiner gesammelten „theologischen Studien“.<sup>3</sup> Hier wie sonst wusste er sich – um es mit zwei großen Namen zu sagen – mehr auf Seiten Martin Luthers als Karl Barths, den darum zu unterschätzen er aber viel zu sehr Theologe war. „Vielleicht“, schrieb er mir einmal, „ist mir Karl mehr als Ihnen Gottfried?“<sup>4</sup>

Zur Theologie kam er unter dem Einfluss eines herrnhutischen Kreises in Forst in der Lausitz, wo er, der gebürtige Berliner, das Gymnasium besuchte. Zur Wahl stand für ihn sonst nur das Studium der Musik; seit früher Kindheit war er musikalisch empfänglich und – am Klavier – tätig. Er studierte von 1949 an ausschließlich an der Kirchlichen Hochschule in Berlin, bestand 1954 das erste, 1959 das zweite

---

1 W. Trillhaas' 80. Geburtstag (Pastoraltheologie 73, 1984, 123–27) 123.

2 In: Die Kunst im Schatten des Gottes. Für und wider Gottfried Benn, hg. v. R. Grimm u. W.-D. Marsch (1962) 142 (= L. Perlitt, Allein mit dem Wort, 1995, 332).

3 Allein mit dem Wort 11–25.

4 Karte vom 14.7.1966. Vgl. aber auch seinen Hinweis auf v. Rad (und Barth) a. a. O. 25<sup>36</sup>.

theologische Examen und wurde danach von Bischof Dibelius, einem Mann ganz nach seinem Geschmack, ordiniert. Neben dem Pfarramt, das mit viel Sozialarbeit, besonders an Flüchtlingen, verbunden war, versah er jahrelang einen Lehrauftrag für das alttestamentliche Proseminar und den Hebräischunterricht an der Hochschule. Er war als Student durch seine biblisch-exegetischen und philologischen Neigungen dem dortigen Alttestamentler Fritz Maass aufgefallen, einem literarisch kaum hervorgetretenen, aber vielseitig interessierten Mann, der ihm, vielleicht auf Anregung seines eigenen Lehrers Otto Eißfeldt, auch gleich ein Dissertationsthema vorschlug, nämlich die „geschichtsphilosophischen Voraussetzungen und historiographischen Motive für die Darstellung der Religion und Geschichte Israels durch Wilhelm Vatke und Julius Wellhausen“. Es ist unbestritten und Wellhausen selbst hat es mehrfach unterstrichen, dass er Entscheidendes dem Berliner Theologen Vatke verdankte. Aber weil Vatke ein Hegelianer war, behaupteten vor allem Gegner Wellhausens, dann müsse auch er ein Hegelianer gewesen sein; in Wahrheit hatte er nicht den Hegelianismus, sondern bestimmte exegetisch-historische Einsichten von Vatke übernommen, richtiger: sich in ihnen durch Vatke bestärken lassen. Die falsche Behauptung, 1956 besonders vollmundig wiederholt,<sup>5</sup> ließ sich leicht auf wenigen Seiten entkräften,<sup>6</sup> aber es war nicht sinnlos, dass das noch einmal ausführlich geschah, und nunmehr ergänzt durch eine positive Darstellung jener „Voraussetzungen und Motive“, die es damals noch nicht oder nur in einer schwer greifbaren, allerdings maßstabsetzenden Marburger Dissertation von 1938 gab.<sup>7</sup> Lothar Perliitt unterzog sich der Aufgabe mit kaum zu überbietender Gründlichkeit und weitem, bis in die Aufklärung zurückreichendem Horizont. Die Hochschule promovierte ihn im Sommersemester 1962, aber als er, mit einer Kürzungsaufgabe des Verlags de Gruyter von 350 auf 200 Seiten konfrontiert, das Manuskript wieder vornahm, genügte es seinen Ansprüchen überhaupt nicht mehr und er arbeitete es so gründlich um, dass nach seiner eigenen Aussage kein einziger Satz stehen blieb. Im September 1964 war er so weit, dass er das Vorwort schreiben konnte.<sup>8</sup>

Anschließend sagte er zu seinem Doktorvater Maass: „Jetzt schreibe ich mein Buch über Benn.“ Worauf Maass antwortete: „Nein, jetzt habilitieren Sie sich, danach können Sie über alles schreiben – oder über nichts, so wie ich.“ Weil die Berliner Hochschule noch kein Habilitationsrecht hatte, musste er sich in Westdeutschland nach einer Gelegenheit umsehen. Sie bot sich in Mainz bei Hans Walter Wolff, einem

<sup>5</sup> H.-J. Kraus, *Geschichte der historisch-kritischen Erforschung des Alten Testaments* 178f. 238f. 244–248f.

<sup>6</sup> Vgl. *Theologische Zeitschrift* 14 (1958) 112–15 (R. Smend, *Bibel und Wissenschaft*, 2004, 118–20).

<sup>7</sup> F. Boschwitz, *Julius Wellhausen. Motive und Maßstäbe seiner Geschichtsschreibung; einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich durch den Nachdruck Darmstadt 1968.*

<sup>8</sup> Das 249 Seiten starke Buch erschien 1965 mit dem Obertitel „Vatke und Wellhausen“ als Beiheft zur *Zeitschrift für die alttestamentliche Wissenschaft*.

Menschen und Theologen ganz anderen Schlages, mit dem er sich aber bald aufs Beste verstand. Die Freundschaft begriff die Ehefrauen ein – Perliitt hatte 1959 die studierte Ökonomin Freda Gräfin Finckenstein geheiratet, die ihn durch ihr starkes Temperament und ihre direkte, den Menschen zugewandte Art in idealer Weise ergänzte und in deren altpreußische Umgebung er sich gern und gut einfügte. Der Abschied von Berlin fiel schwer – „Berlin war mein Leben“, schrieb er mir damals –, aber schon durch seine unermüdliche Gastfreundschaft war das Ehepaar Perliitt schnell überall zu Hause, nach drei Jahren Mainz, genauer Ingelheim, in Heidelberg, wohin Wolff den Assistenten 1967 mitnahm, gerade rechtzeitig für die akademischen Wirren der nächsten Jahre, in denen Perliitt, auf allen Ebenen – im Hörsaal, im Großen Senat, auf der Straße – von einer radikalen Minderheit der Studentenschaft lautstark und mitunter auch brachial angegriffen, furchtlos und wortgewandt für die hergebrachte Universität stritt, in entschiedenem Dissens zu einer beträchtlichen Gruppe von Assistenten und auch Dozenten der eigenen Fakultät; mit der seitherigen „Gruppenuniversität“ hat er sich innerlich nie abgefunden. Umso mehr bedeuteten ihm die „Köpfe“ unseres Eingangszitats, von denen es im damaligen Heidelberg noch einige gab, voran, äußerlich und innerlich von Adel, der Alttestamentler Gerhard v. Rad und der Kirchenhistoriker Hans Freiherr v. Campenhausen. Auch im eigenen Fach ging es lebhaft zu, woran die in jenen Jahren ziemlich zahlreichen Studenten Anteil haben konnten. So notierte Perliitt im November 1969: „Gestern abend war öffentliche disputatio Wolff–Rendtorff vor ca. 400 Studenten über AT-Theologie, Hermeneutik, Theologie überhaupt usw. Rendtorff bezeichnete Wolff als Biblizisten höherer Ordnung (nicht völlig verkehrt), decouvrierte sich selbst aber als Historisten niederster Ordnung. Seine ganze Theologie besteht aus einem verdünnten und halbverstandenen Pannenberg. Was dabei rauskommt, kann man nicht einmal dieser Studentengeneration vorsetzen.“<sup>9</sup> Über einen ganz verstandenen Pannenberg hätte sich Perliitt mit größerem Respekt, aber kaum geringerer Reserve geäußert; spätestens durch seine Hegel-Vatke-Wellhausen-Studien war ihm der Appetit auf geschichtstheologische Entwürfe vergangen. So hielt er auch Distanz zu Begriff und Sache der Heilsgeschichte, ohne die in seiner Heidelberger Umgebung weder v. Rad noch Wolff auskamen. Dagegen konnte er sich mit Wolffs „Bibilizismus“ durchaus anfreunden, und im Verein mit seinem Ko-Assistenten Jörg Jeremias ließ er sich auch über das Redaktionelle hinaus keine Mühe verdrießen, die exzellenten Wolffschen Prophetenkommentare noch exzellenter zu machen.

1969 habilitierte er sich mit einer exakt 300 Seiten starken Arbeit über „Bundestheologie im Alten Testament“. Ich hatte ihn 1963 bei etwas lustlosen Vorüberlegungen zur theologischen Bedeutung der Stadt im Alten Testament angetroffen und freute mich, dass er sich ziemlich leicht für ein zentraleres Thema gewinnen ließ,

---

<sup>9</sup> Brief an R. S. 19.11.1969. – Mit dem „Bibilizisten höherer Ordnung“ dürfte Rolf Rendtorff eine Anleihe bei seinem jüngeren Bruder gemacht haben, vgl. Trutz Rendtorff in: Beiträge zur Theorie des neuzeitlichen Christentums, hg. v. H.-J. Birkner u. D. Rössler (1968) 85.

das zudem seinen in der Dissertation zutage getretenen polemischen Talenten ein ergiebiges Betätigungsfeld versprach. Unbestritten gehört die Vorstellung von einem „Bund“ zwischen Jahwe und Israel zu den wichtigsten Theologumena innerhalb des Alten Testaments, und ebenso unbestritten ist sie besonders in der deuteronomisch-deuteronomistischen Schule um die Mitte des ersten vorchristlichen Jahrtausends ausgebildet worden. Aber es fragt sich, ob sie bereits, wie die Tradition will („Sinai-bund“), an den Anfang der israelitischen Geschichte gehört und alles Folgende, voran die Verkündigung der Propheten, von ihr her zu verstehen ist. Immerhin Wellhausen hatte das bündig bestritten, aber zwei Generationen nach ihm dachte man anders: ein im alten Israel geradezu allgegenwärtiger „Bund“ war große Mode, vor allem mit dem Instrumentarium der Formgeschichte postulierte man Größen wie ein Bundesrecht oder einen Bundeskultus mit allerlei Bundesfesten, und 1960 habilitierte sich in Heidelberg der v. Rad-Schüler Klaus Baltzer mit der Hypothese eines „Bundesformulars“, das zwar im Alten Testament nirgends vorkommt, aber, so Baltzer unter dem Beifall mancher, bei vielen seiner Texte als Hintergrund zu denken ist; dazu wurden assyrische und besonders hethitische Vertragstexte als Vorbilder bemüht. Wie im Fall Vatke-Wellhausen war die Widerlegung dieser Hypothese nicht allzu schwer, aber Perlitt besorgte sie in vierjähriger Arbeit mit solcher Akkuratess und solchem Witz, dass der Erstreferent Wolff bei der Lektüre immer wieder in „schallendes Gelächter“ ausbrach.<sup>10</sup> Was wichtig war: Perlitt blieb wie in der Dissertation nicht bei der Destruktion stehen, sondern beschrieb in eindringlicher Interpretation der zentralen Texte die deuteronomisch-deuteronomistische Bundestheologie positiv als ein „theologisches Mittel zur Bewältigung der religiösen Krise, die Israel mit dem Untergang beider Teilreiche [Israel und Juda] betraf“.<sup>11</sup> Leider versagte er sich der dankbaren Aufgabe, die weiteren Ausprägungen der Bundestheologie innerhalb des Alten Testaments einzubeziehen und dadurch das Bild vollständiger und plastischer zu machen. Gleichwohl übertreibt man nicht, wenn man dem Buch eine Schlüsselposition in der Forschung zuspricht. Die Diskussion, die es auslöste und in der der Frankfurter Jesuit Norbert Lohfink Perlitts höchst beachtlicher Haupt- und Lieblingsgegner war, ist bis heute nicht beendet.

Einem derart ausgewiesenen Autor gebührte der erste oder der zweite danach freiwerdende Lehrstuhl. Aber obwohl er auch in den Bewerbungsvorträgen seine Konkurrenten klar in den Schatten stellte, scheiterte seine Berufung mehr als einmal an seiner hochschulpolitischen Stellung, die zu verleugnen unter seiner Würde war. Endlich 1974 gelang es, ihn mit der knappstmöglichen Mehrheit auf den ersten Listenplatz für die Nachfolge Walther Zimmerlis in Göttingen zu setzen und gegen bleibende örtliche Widerstände seine Berufung zu erreichen. Nach seiner Übersied-

<sup>10</sup> Brief an R. S. 22.5.1969.

<sup>11</sup> So die Zusammenfassung auf der hinteren Umschlagseite von „Bundestheologie im Alten Testament“ (1969).

lung gewann er rasch das Vertrauen der Einsichtigen, und mancher, der sich seiner Berufung entgegengestellt hatte, war von der Sachlichkeit überrascht, mit der er diskutierte und als Dekan und Seminardirektor die Geschäfte führte. Ein harter Kern marxistisch orientierter Studenten verharrte noch lange Zeit dabei, in Wort und Schrift gegen den „Reaktionär“ oder den „schwarzen Abt“ zu agitieren, und es gehört zu den ärgsten Episoden der Fakultätsgeschichte, dass in einer Nacht im Juni 1984 sein Dienstzimmer im Seminar verwüstet und die zahlreichen dort hängenden von Perlitt liebevoll gesammelten Porträtstiche älterer Theologen fast vollständig zerstört wurden; Senat und Präsident der Universität verurteilten den Akt, die theologische Fachschaft distanzierte sich mit fadenscheinigen Worten. Wer unter den Studierenden sich nicht verhetzen ließ, und das war allmählich die große Mehrheit, begriff, dass es in Perlitts sorgfältig ausgearbeiteten und formulierten Vorlesungen mehr zu lernen gab als anderswo. Viele wurden hier für das Alte Testament, einige auch für die Wissenschaft gewonnen.

Perlitt wurzelte in Göttingen fest ein. Als ihm 1980 der Lehrstuhl Wolffs in Heidelberg angeboten wurde, erwog er den Fortgang nicht ernstlich. Auch sonst blieb öffentliche Anerkennung nicht aus. 1980 wurde er zum Vorsitzenden der Fachgruppe Altes Testament in der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Theologie, 1982 zum ordentlichen Mitglied der Göttinger Akademie der Wissenschaften gewählt; 1990 machte ihn die theologische Fakultät in Helsinki zum Ehrendoktor.

Was seine Forschungstätigkeit betraf, war 1972 in Heidelberg eine folgenschwere Entscheidung gefallen, indem er Wolffs werbendem Zureden erlag, im Neukirchner „Biblischen Kommentar“ das Deuteronomium zu übernehmen, in das er von der „Bundestheologie“ her schon einigermaßen eingearbeitet war. Eigentlich hatte er dieses Gebiet nach Vollendung seiner „Bundesschwarte“, wie er die Habilitationsschrift liebevoll-ironisch nannte, verlassen wollen, um sich etwas ganz Anderem zuzuwenden – am liebsten den Psalmen oder auch Hiob, über den er besonders gern Kolleg las; die in diesen Büchern verhandelten Probleme berührten ihn in seiner ja nicht zufälligen Benn-Prägung als Menschen, Christen und Prediger ungleich tiefer als die deuteronomisch-deuteronomistische Bundes-, Gesetzes- und Geschichtstheologie. Aber vor allem um der Freundschaft mit Wolff willen blieb er beim Deuteronomium, und diese ungeliebte Pflicht begleitete ihn in den vierzig ihm verbleibenden Jahren wie einst die Wolken- und Feuersäule das Volk Israel auf seinem ebenso langen Zug durch die Wüste. Zur Zeit seines Todes war er mit der Erklärung des Dekalogs in Dtn 5 beschäftigt; die Kapitel 6–34 hatte der Verlag mit seinem Einverständnis längst in andere Hände gegeben. Der große Torso, den wir nun vor uns haben – 485 Druckseiten –, ist eine minutiöse kritische Beschreibung des Textes mit den Mitteln von Lexikon, Textkritik, Grammatik und Konkordanz und eine Erörterung der in der exegetischen Literatur vorgeschlagenen Lösungen der Probleme, die er bietet, wobei auf Seiten dieses Kommentators eine nüchterne, mitunter in Spott übergehende Zurückhaltung gegenüber den gängigen Hypothesen zutage tritt, den formgeschichtlichen von gestern, den literarkritischen und hier besonders den redaktionsgeschichtlichen von

heute. Vielen seiner Kollegen hat er dabei voraus, dass er nicht nur das Heute und Gestern, sondern auch das Vorgestern kennt. Und nicht zu vergessen: der im Neukirchener Kommentar obligate theologische Schlussabschnitt „Ziel“ artet bei Perlitt niemals in billige Erbaulichkeit aus, sondern hält, oft sehr knapp, in neuer Wendung das Niveau des Vorangegangenen; besonders geschätzt sind zwei Gesprächspartner aus dem Vorvorgestern: Martin Luther und Johann Gerhard. Von den Lieferungen des Kommentars erschienen drei 1990–94 und vier 2006–13. In den Hiatus fiel (2004) ein weiterer Kommentar, zu Nahum, Habakuk und Zephanja im „Alten Testament Deutsch“, das Perlitt jahrzehntelang gemeinsam mit Otto Kaiser herausgab und zu dem er doch auch einen eigenen Beitrag liefern wollte. Er wählte dafür jene drei „kleinen“ Propheten und erklärte sie dem Charakter der Reihe gemäß sehr viel kürzer als das Deuteronomium, aber auch dichter und mit der gleichen Grundhaltung, ja noch entschiedenerer Wendung gegen eine überzogene Redaktionsgeschichte, wie er sie „vor allem von O. H. Steck und seinen Schülern gefördert“ sah: ihm lag „zuerst daran, dass das Besondere der einzelnen Schrift wie der durch sie hindurchtönenden Stimme nicht überhört wird. Auch hinter Nah–Zeph steht jeweils eine Gestalt mit eigener Sprache und Geschichte, so wenig wir davon auch fassen können“ – so in der Einleitung. Er sagte es auch gern in seiner Berliner Muttersprache: „Von nischt kommt nischt.“

Bei der Arbeit am Deuteronomiumkommentar musste er sich eine Askese auferlegen, die ihm durchaus bewusst war und die er manchmal beklagte: er konnte nicht so schreiben, wie er es am liebsten tat und wie es ihm eigentlich gemäß war: mit selbstgewähltem Thema und Gedankengang, prägnant und pointiert, möglichst auch unterhaltsam und ein wenig provokativ. Das findet der geduldige Leser stellenweise auch im Deuteronomiumkommentar, aber viel mehr war es natürlich das Vergnügen der Hörer von Perlitts Vorträgen und, unter besonderem Vorzeichen, seiner kraftvoll-geschliffenen Predigten, die immer eine große Gemeinde hatten. Etwa gleichzeitig kamen zwei beinahe abschließende, bleibend wertvolle Aufsatzbände heraus: 1994 die „Deuteronomium-Studien“ und zum 65. Geburtstag 1995, vom Herausgeber, Perlitts Schüler Hermann Spieckermann, mit dem schönen Titel „Allein mit dem Wort“ versehen, eine breitere Sammlung von „Theologischen Studien“, die in drei Benn-Stücke mündet und davor nicht nur den vielleicht wichtigsten Aufsatz zum Deuteronomium nachträgt,<sup>12</sup> sondern auch, jeweils auf den doppelten Umfang gebracht, die beiden fulminanten Reden auf dem Europäischen Theologenkongress 1980 und zum Göttinger Universitätsjubiläum 1987 enthält: den Rundumschlag gegen die damals dominanten theologischen Entwürfe von Weltauslegung als Geschichtsauslegung und die Philippika gegen den großen Vorgänger Heinrich Ewald, den er als „Gelehrten in der Politik“ vorführte. Einen dritten, weniger polemischen Vortrag,

---

<sup>12</sup> Der Staatsgedanke im Deuteronomium (236–48), aus der Festschrift für James Barr (1994).

über Luther als Übersetzer des Alten Testaments, 1983 zum Lutherjubiläum gehalten, ließ er ungedruckt, um ihn bei weiteren Gelegenheiten zur Verfügung zu haben.<sup>13</sup>

Die Polemik, allgemeiner und richtiger gesagt, die kritische (und nicht nur negativ-kritische) Betrachtung dessen, was um ihn herum im Fach geschah, gehörte zu seinen großen Stärken. In den sechziger und siebziger Jahren hielt er die Leserschaft der „Pastoraltheologie“ in Sammelberichten sehr objektiv, sehr subjektiv, sehr amüsant und sehr praktisch (Empfehlung des Kaufs oder Nichtkaufs!) über Neuerscheinungen zum Alten Testament auf dem Laufenden,<sup>14</sup> seine letzte Arbeit abseits des Deuteronomiums war eine genussvolle Besprechung der vierten Auflage der „Religion in Geschichte und Gegenwart“,<sup>15</sup> dazwischen liegt als seine Hauptleistung auf diesem Gebiet die Herausgabe der Theologischen Rundschau (gemeinsam mit Jörg Baur, 1984–2000). Noch nie war die renommierte Berichts- und Besprechungszeitschrift so energisch und so penibel redigiert worden wie durch diesen Herausgeber, der keine Zeit und Mühe scheute, ihr nach Form und Inhalt die Qualität zu geben, die alles haben sollte, was sich mit seinem Namen verband. Manchen Artikel schrieb er so rigoros um, wie er es einst mit seiner eigenen Dissertation gemacht hatte. Es kam auch vor, dass er ein Rezensenten-Urteil noch verschärfte. Leider verzichtete er darauf, selbst einen der großen Forschungsberichte zu übernehmen, wozu er wie wenige geeignet gewesen wäre.

Noch mehr Zeit und Mühe kostete ihn das Amt des Abtes von Bursfelde, das er von 1980 bis 2000 als zwölfter in einer 1828 beginnenden Reihe von Göttinger Theologieprofessoren versah. Er nahm es ernster als jeder seiner Vorgänger, schrieb seine Geschichte,<sup>16</sup> machte die zu Himmelfahrt und Heiligabend in der Klosterkirche stattfindenden Gottesdienste zu einem integralen Bestandteil des Universitätslebens und installierte schließlich gemäß unserem Eingangszitat von den „Köpfen“ einen „Konvent“ aus zwölf vom Abt ausgewählten Professoren verschiedener Fächer, allerdings unter Ausschluss der Nicht-Lutheraner und („da uns Bursfelde die Tradition eines Männerklosters zutrug“) der Frauen. In einem ersten Rückblick musste er freilich feststellen, dass „die Kirche ein so hohes Gut bisher nicht“ genutzt habe.<sup>17</sup> Zwei Bursfelder Jubiläen, von ihm aufs sorgfältigste vorbereitet und mit viel geistlicher und weltlicher Prominenz bestückt, waren Höhepunkte seines Lebens: 1984 die 550-Jahr-Feier der Bursfelder Kongregation, auf der er den Abtprimas der Benediktiner aus Rom ein Pontifikalamt zelebrieren ließ, und 1993 die 900-Jahr-Feier des Klosters, bei der er und

**13** Inzwischen liegt er vor: In memoriam Lothar Perliitt (Bursfelder Universitätsreden 31, 2013) 18–29.

**14** Zuerst PTh 56 (1967) 393–409, zuletzt 66 (1977) 112–27.

**15** ThR 74 (2009) 1–29.

**16** Professoren der Theologischen Fakultät in Göttingen als Äbte von Bursfelde, Jahrbuch der Gesellschaft für Niedersächsische Kirchengeschichte 82 (1984) 7–23; 83 (1985) 261–314.

**17** L. Perliitt, Der Konvent des Klosters Bursfelde, in: Kirche in reformatorischer Verantwortung, FS Horst Hirschler (2008) 421–32, Zitate 423.432.

der hannoversche Landesbischof (als Abt von Loccum) den Abt von Maria Laach in die Mitte nahmen und anschließend Hans Maier aus München den ersten der Festvorträge hielt.

Sorgfältige Vorbereitung war überhaupt seine Sache. Obwohl von schnellem Verstand und sehr schlagfertig, improvisierte er ungern, erwog vielmehr ausführlich die Umstände und die Folgen, bevor er zu einer Meinung oder einem Entschluss kam. Er war pünktlich in jedem Sinn und hielt gute Ordnung in allem bis hin zu den Hobbies, die er überaus methodisch betrieb: das Sammeln von Briefmarken und Stichen (außer den Theologen: Palästina und brandenburg-preußische Landesherren), vor allem aber seit Ingelheim die Kunde des Weins, in der er sich auch von Fachleuten nicht gern übertreffen ließ. Er konnte sich in scheinbar undurchdringliches Schweigen hüllen, hörte aber, wenn es darauf ankam, sehr aufmerksam zu, war ein generöser Gastgeber und ein unbedingt zuverlässiger Freund. Viele, die zunächst sein Sarkasmus irritierte, entdeckten über kurz oder lang, dass sich dahinter ein teilnehmender, gütiger Mensch verbarg.

Jürgen Wienands

## **Nachruf auf Norbert Hilschmann**

8. Februar 1931 – 3. Dezember 2012

Wie ist es in einer sich ständig wandelnden Welt, deren konkrete Veränderungen niemand auch nur erahnen kann, möglich, auf alle Herausforderungen der nahen und fernen Zukunft eine maßgeschneiderte Verhaltensregel vorrätig zu halten? Anders ausgedrückt; existiert ein Repertoire von Lösungen zu Problemen, die noch vollkommen unbekannt sind? Wie soll man sich vernünftigerweise auf Fragen vorbereiten, zu Themen, die man noch gar nicht kennt bzw. die eventuell noch nicht einmal existieren. Die Antworten sollen darüber hinaus aber so präzise sein, dass sie beim Fragesteller alle Unklarheiten erschöpfend auflösen. Gibt es dies in der Realität überhaupt oder ist dieses Konzept – obgleich äußerst attraktiv - doch eher eine kurzweilige akademische Spielerei, die letztlich zu viele Konjunktive enthält?

Für Norbert Hilschmann, der am 3. Dezember 2012 in Göttingen verstorben ist, war dies genau die Realität, die ihn über viele Jahre seines erfolgreichen Lebens umgetrieben hat. Dies verrät eine seiner Schriften aus dem Jahre 1983 mit dem Titel: „Die Immunität – eine vorprogrammierte Reaktion auf das Unerwartete“. Der Titel lässt auch erahnen, dass wohl in der Tat im Immunsystem das scheinbar Unmögliche Wirklichkeit wird, dass also zu jedem Zeitpunkt ein Repertoire von Abwehrwaffen vorrätig gehalten wird, gegen Pathogene, die sich eventuell erst in der Zukunft entwickeln werden. Diese Abwehrwaffen sind im Blutserum vorhandene, also lösliche Eiweißmoleküle - oder Proteine -, die als Antikörper bezeichnet werden. Dass Antikörper gegen jegliche Strukturen aus der belebten wie unbelebten Natur gebildet werden können, wusste man seit den frühen 1920er Jahren, als Karl Landsteiner in Wien neue chemische Substanzen synthetisierte und zeigte, dass Kaninchen gegen diese bislang in der Natur nicht vorkommenden Stoffe sofort Antikörper zu deren Neutralisation im Körper bilden konnten. So beeindruckend dies schon in den 20er Jahren war, so sehr stürzte dieser Befund rund 30 Jahre später die Biochemie und die Genetik in ein Dilemma, das den akademischen Lebensweg von Norbert Hilschmann ganz zentral kreuzen sollte.

Norbert Hilschmann war, so würde man heute sagen, Immunbiochemiker, und zwar ganz ohne Zweifel einer der Besten. Letzteres erlaube ich mir beurteilen zu können, da die Biochemie des Immunsystems mein direktes Fachgebiet ist. Sein Interesse für das menschliche Immunsystem und wie es auf unerwartete Attacken aus dem schier unerschöpflichen Universum der Krankheitserreger samt seiner toxischen Produkte reagiert, hat sicherlich mehrere biografische Quellen.

In Nürnberg am 8. Februar 1931 geboren, studierte Norbert Hilschmann Humanmedizin zunächst an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen/Nürnberg und dann an der Ludwig-Maximilians-Universität in München. Dort promovierte er 1957 beim Chemie-Nobelpreisträger Professor Heinrich Otto Wieland, der berühmt war und ist für seine Arbeiten über die Struktur von Steroiden und Alkaloiden, die auch

pharmakologisch einsetzbar waren. Also schon hier eine vielleicht nicht zufällige frühe Verknüpfung für das Interesse von physiologischen Prozessen in der Medizin und strukturellen Aspekten einzelner Moleküle, die die physiologischen Reaktionen steuern und damit erklärbar machen können.

Nachdem Norbert Hilschmann seine klinischen Zeiten zur Erlangung der Approbation abgeleistet hatte, ging er als Stipendiat von 1959–1962 an das Max-Planck-Institut für Biochemie, in die Abteilung von Prof. Adolf Butenandt, der im Jahre 1939 mit dem Chemie-Nobelpreis für seine Arbeiten zur Identifizierung und erstmaliger Reindarstellung von Sexualhormonen ausgezeichnet war. Gegen Ende der fünfziger Jahre wagte sich die Biochemie schon an die Strukturaufklärung von Molekülen, die weit größer waren als Hormone, nämlich Proteine. Und so arbeitete auch Norbert Hilschmann unter direkter Anleitung des Butenandt-Schülers und späteren Direktors des Max-Planck-Instituts für Biochemie, Prof. Gerhard Braunitzer, an der Strukturaufklärung des roten Blutfarbstoffes, dem Hämoglobin. Also erneut: Aufklärung von biologischen Strukturen, die zentrale Prozesse des menschlichen Lebens steuern. Aber mehr noch; Butenandt hatte bei seinen Arbeiten über Sexualhormone bei Insekten einen Lehrsatz über den wohl zentralsten aller biologischen Prozesse überhaupt aufgestellt, nämlich zur Vererbung. In zwei Arbeiten aus dem Jahr 1940 hatte Butenandt die These aufgestellt, dass jeweils 1 Gen (also eine einzelne Erbinformation) für jeweils 1 Protein innerhalb einer enzymatischen Reaktionskette kodiert; dies ist als die Ein-Gen-/Ein-Enzym-Theorie in die Historie eingegangen (Anmerkung: ein Enzym ist ein Protein, das einen oder mehrere Schritte in einer Stoffwechsellkaskade katalysiert).

Dass ein enzymatisch aktives Protein, aber auch Strukturproteine von jeweils einzelnen Genen kodiert werden, wurde danach und insbesondere in den 60er Jahren bestätigt. Aber wie kam es, dass dies für den Struktur-Biochemiker Norbert Hilschmann (der ja kein Genetiker war) noch von Bedeutung, und zwar von großer Bedeutung, werden sollte? In den Jahren von 1962 bis 1965 ging Norbert Hilschmann an das Rockefeller Institut nach New York und versuchte dort mit Dr. Lyman C. Craig die Struktur von sogenannten Bence-Jones-Proteinen aufzuklären. Bence-Jones-Proteine waren Mitte der 50er Jahre als Eiweiße identifiziert worden, die von einem aggressiven menschlichen Tumor, dem Multiplen Myelom, produziert, und in sehr großen Mengen sekretiert werden. Dies führt dazu, dass sie sich in der Niere ablagern und deren Funktion progredient verschlechtern; ein wesentlicher Teil des Krankheitsbildes des Multiplen Myeloms. Den zellulären Ursprung des Multiplen Myeloms kannte man nicht, aber die Bence-Jones-Proteine standen aufgrund klassischer biochemischer Experimente im Verdacht, Teile von Antikörpern zu sein, also jenen Proteinen, denen man so lange schon auf der Spur war und die fast mythische Eigenschaft besaßen, eine nahezu unendliche Zahl von Fremdkörpern, oder ganz allgemein ausgedrückt, von Antigenen erkennen zu können.

Durch den Plan, die Struktur der Bence-Jones-Proteine aufzuklären zu wollen, schrieb sich ein drittes Mal bei Norbert Hilschmann die enge Verknüpfung zwischen

zentralen physiologischen Prozessen und einzelnen Molekülen, die an diesen Prozessen beteiligt sind, fort. Darüber hinaus betrat Norbert Hilschmann ein heiß umkämpftes wissenschaftliches Minenfeld, nämlich zu dem oben genannten Dilemma, einer genetischen Kodierung von Antikörperproteinen. Denn der Befund Landsteiners zur unbegrenzten Bindekapazität von Antikörpern, verbunden mit der Butenandt'schen Ein-Gen-/Ein-Protein-Theorie, warf eine ganz offensichtliche, fast ketzerische Frage auf; wie kann das Immunsystem ein Repertoire von Genen für unbegrenzte Antikörperspezifitäten vorhalten? Wenn jedes Gen eine Art von Antikörpern kodiert, müssten nach der Ein-Gen-/Ein-Enzym-Theorie seines eigenen Lehrmeisters unendlich viele Gene existieren, was sich natürlich a priori ausschließt. Führende Biochemiker ihrer Zeit wussten eine Lösung und schrieben die universellen Bindefähigkeiten dem Antikörpermolekül selbst zu, nämlich, dass es nur ein Gen für einen Master-Antikörper gibt, der gewissermaßen als Rohfassung oder Templat fungiert und sich erst nach dem Aufeinandertreffen von Antikörper und Antigen zu seiner endgültigen Struktur formiert; sich gewissermaßen wie ein Negativ seinem Antigen anpasst. Der Vorschlag war elegant, denn er löste das Problem auf recht einfache Weise. Er stimmte aber nicht, denn die Plastizität von Proteinen ist sehr eingeschränkt und in der Regel eben doch in der genetisch festgelegten Abfolge seiner einzelnen Bausteine, den Aminosäuren, festgelegt. Dies war übrigens nur eine Theorie des Enigmas zur Antikörper-Vielfalt.

Es gab in der Folge viele experimentelle Ansätze aus verschiedenen Fachdisziplinen, den biologischen Knoten zu entwirren. Für den Biochemiker Norbert Hilschmann stellte sich dabei das Problem, Antikörper in ausreichend großen Mengen zu erhalten, so dass er die bei Braunitzer gelernte Methode zur Entschlüsselung seiner Aminosäure-Sequenz anwenden konnte; also zu klären, wie genau die exakte Reihenfolge der Proteinbausteine bei Antikörpern aussieht. Es war daher ein genialer Einfall, die Bence-Jones-Proteine als Versuchsobjekt zu nehmen, die noch während der New Yorker Zeit von Norbert Hilschmann zweifelsfrei als die kleinen Komponenten der Antikörpermoleküle, die sogenannte leichte Peptidkette, identifiziert wurden. Auch lagen konkrete Hinweise vor, dass die leichte Kette zur Antigenbindung entscheidend beiträgt. Der Versuch gelang. Die exakte und nahezu vollständige Abfolge der Aminosäurebestandteile eines Bence-Jones-Proteins wurde entschlüsselt.

Aber was konnte man mit diesen Daten anfangen? Und wie konnten sie zum Verständnis der Funktionsweise von Antikörpern und/oder deren Speicherung im Erbgut beitragen? Denn zunächst ist eine Proteinsequenz lediglich eine scheinbar willkürliche Abfolge von Buchstaben ohne Leerzeichen, Punkt oder Komma. Die darunterliegende Sprache kennt man nicht und so kann man keine Worte bilden und der Sinn bleibt nach wie vor verborgen. Norbert Hilschmann kam dem Rätsel aber sehr nahe, indem er sich mit der erhaltenen Sequenz eines Bence-Jones-Proteins nicht zufrieden gab und aus einem anderen Myelom-Patienten ein zweites Bence-Jones-Protein sequenzierte und die beiden miteinander verglich. Hier lüftete sich der Schleier und es ergab sich eine Regelmäßigkeit. Nämlich, Antikörper-Ketten sind aus zwei unter-

schiedlichen Proteinanteilen aufgebaut; einem vorderen variablen (V-) Teil und einem konstanten hinteren (C-) Teil. Der V-Teil ist einmalig für einen gegebenen Antikörper mit bestimmter Spezifität für ein bestimmtes Antigen; während der hintere C-Teil für alle Antikörper einer bestimmten Antikörper-Sorte nahezu gleich ist. Die Folgerung Hilschmanns; offenbar baut die Natur auf einem fixen Gerüst auf, das für alle Antikörper charakteristisch ist und tauscht nur den vorderen Teil, gewissermaßen das Präfix aus, um eine neue Antikörper-Spezies zu generieren. Ein Vergleich mag dies verdeutlichen; Obstgehölze zählen zu den Bäumen, aber ein Präfix kennzeichnet die Spezies, die sehr unterschiedlich sein kann, wie Apfelbaum, Birnbaum oder Kirschbaum.

Norbert Hilschmann und Lyman C. Craig hatten also ein fundamentales Prinzip im Immunsystem entschlüsselt. Noch bevor die Daten in Fachzeitschriften publiziert und der wissenschaftlichen Community allgemein zugänglich gemacht wurden, stellte Norbert Hilschmann die Befunde auf einer prominenten Fachkonferenz (antibody workshop, Melvin Cohn, Warner Springs) in San Francisco im Jahre 1965 vor. Schon während der Konferenz wurde die Entdeckung turbulent diskutiert. Nicht nur widerlegte sie die o. g. Theorie zur Existenz eines einzelnen Master-Antikörpers. Sie legte den Grundstein für ein tiefgreifendes Verständnis des Immunsystems. Wesentlich für den wissenschaftlichen Erfolg waren seine Lehrmeister und das kreative, intellektuelle Umfeld, in dem Hilschmann arbeitete. Er selbst schreibt dazu Jahre später in einem Briefwechsel mit Kollegen: „ohne Butenandt kein Braunitzer und ohne Braunitzer kein Hilschmann“. Butenandt stellte dann auch die Verbindung zum Rockefeller Institut her, wo Norbert Hilschmann sich den Bence-Jones-Proteinen zuwandte. Dazu schreibt Norbert Hilschmann später: „natürlich konnte diese Arbeit nur begonnen werden, weil ich bei Craig und Henry Kunkel im Rockefeller Institut ein ähnlich geistiges Klima vorfand, wie ich es von München her gewohnt war“.

Im Jahre 1965 kehrte Norbert Hilschmann als eigenständiger Arbeitsgruppenleiter nach Deutschland an das Max-Planck-Institut für Experimentelle Medizin zurück. Mit seinen Arbeiten habilitierte er sich 1969 an der Medizinischen Fakultät für das Fach 'Physiologische Chemie' und wurde 1971 zum MPG-Mitglied und Direktor der Abteilung 'Immunchemie' ernannt. 1974 wurde Norbert Hilschmann außerplanmäßiger Professor an der Georgia Augusta. Die Strukturbiologie der Antikörper blieb zunächst im Zentrum seines wissenschaftlichen Wirkens. In Zusammenarbeit mit nationalen und internationalen Arbeitsgruppen konnten Röntgenstrukturanalysen kompletter Antikörper-Moleküle aus verschiedenen Klassen aufgeklärt werden. Zahlreichen Doktoranden, die selbst ins Professorenamt berufen wurden, war er ein begeisterter Lehrer. Erst 1978 gelang es einem Forscherteam am Baseler Institut für Immunologie, die genetische Grundlage der Antikörper-Vielfalt in den V-Teilen zu dekodieren. Jede Antikörper-produzierende Zelle baut im Laufe ihrer Entwicklung aus einem großen Satz von vorhandenen Einzelsegmenten ihre Antikörper-Gene ganz individuell zusammen. Das Prinzip entspricht einem überdimensionierten genetischen Lego-Baukasten, der aufgrund seiner großen Kombinationsvielfalt nahezu jede gewünschte Antikörper-Spezifität generieren kann. Dieser Prozess der Neuordnung

von Gensegmenten in Körperzellen wird als „Somatische Rekombination“ bezeichnet und ist bislang nur für Zellen des adaptiven Immunsystems beschrieben worden. Die Hilschmann'schen Befunde der 1960er Jahre hatten die Suche nach diesen Genen bzw. Gensegmenten entscheidend erleichtert.

Mit Beginn der 1980er Jahre studierte Norbert Hilschmann dann eine neue Klasse von Immunproteinen, die sogenannten Transplantationsantigene, die, wie der Name erahnen lässt, entdeckt wurden, weil sie von entscheidender Bedeutung bei der immunologischen Abstoßung transplantiert Organe oder Gewebe sind. Auch hier konnte die Arbeitsgruppe von Norbert Hilschmann entscheidende Beiträge zur Struktur und der immunologischen Funktionsweise dieser Moleküle leisten. Das internationale Publikationsverzeichnis biomedizinischer Originalarbeiten listet Norbert Hilschmann 141 Mal als Autor. Diese Erfolge brachten Norbert Hilschmann viele bedeutende Preise und Ehrungen ein. Im Jahre 1971 erhielt er den Feldberg-Preis und 1974 wurde Norbert Hilschmann mit einer der höchsten Deutschen Ehrungen ausgezeichnet, dem Robert-Koch-Preis. Die Deutsche Akademie der Naturforscher, Leopoldina, wählte Norbert Hilschmann zum Mitglied und ehrte ihn mit der Verleihung des Carus-Preises im Jahre 1975. Mitglied in unserer Akademie wurde Norbert Hilschmann im Jahre 1984.

Die Pionierarbeiten von Norbert Hilschmann werden auch heute noch diskutiert. Am Anfang blieb es dabei vielleicht nicht aus, dass teilweise versucht wurde, die Erfolge von Norbert Hilschmann zu relativieren. So etwas ist aber dann immer ein ganz untrügerisches Zeichen dafür, dass Großes geleistet wurde. Und Norbert Hilschmann war aufgrund seiner Vitae auch mit dieser Realität vertraut; denn auch die Butenandt'sche Ein-Gen-/Ein-Enzym-These war durch amerikanische Gruppen mit eigenen Ergebnissen vermischt und damit in Teilen vereinnahmt worden. Dies stärkte aber den Gerechtigkeitssinn von Norbert Hilschmann und er hat in sehr offener, direkter Art und Weise über diese Dinge berichtet und vieles klarstellen können. Ein nicht ganz leichter Erfolg und von ganz anderer Art, als der oben Berichtete zum Wesen der Antikörper, aber ein Erfolg, der für Norbert Hilschmann sicherlich ganz wichtig war und der deswegen auch hier Erwähnung finden sollte.

Norbert Hilschmann war überhaupt ein kritischer Zeitgeist, der – so berichten gute Bekannte immer wieder – eine hohe Allgemeinbildung, insbesondere in Geschichte, besaß. So passte es auch bestens, dass die Deutsche Forschungsgemeinschaft Norbert Hilschmann gerne als fachfernen Berichterstatter für SFB-Begutachtungen auswählte. Man könnte den Eindruck gewinnen, alle diese Engagements hätten Norbert Hilschmann vollständig absorbiert. War da überhaupt noch Platz für Schöngeistiges? Ganz offensichtlich; denn Norbert Hilschmann war passionierter Segler auf dem Steinhuder Meer und er war – wie mir persönlich berichtet wurde – ein sehr eleganter und bei den Damen geschätzter Tänzer. Bei den jährlichen Silvesterfeiern mit den Familien von Prof. Kurt Jungermann und Prof. Otto Götze legte Norbert Hilschmann Wert darauf, dass ein feierlicher Rahmen, inklusive des Smokings als Abendrobe der Herren, gewahrt wurde. In der Ausgestaltung des eigenen Hauses

und seines Gartens war Norbert Hilschmann sehr aktiv und hat ständig neue Ideen verwirklicht. Das wussten seine Frau und Kinder zu berichten. Auch das leibliche Wohl war ihm wichtig und hier besonders bayerische Gerichte, wie die klassische Weißwurst.

Es bleibt also ein Bild, das Norbert Hilschmann als brillanten Denker und Experimentator beschreibt, dem die Immunologie viel zu verdanken hat, der aber auch über die Grenzen seines direkten Fachgebietes hinaus hohes Ansehen genoss und sogar den entspannenden Dingen des Lebens gegenüber durchaus affin gegenüberstand.

Ulrich Christensen

## Nachruf auf Manfred Siebert

02. Juni 1925 – 23. März 2013

Manfred Siebert wurde am 2. Juni 1925 als Sohn eines Lehrers in Ribbeck im Kreis Templin geboren (es handelt sich nicht um das Ribbeck aus Fontanes bekanntem Gedicht). Ein jüngerer Bruder verstarb im Säuglingsalter und Manfred wuchs als einziges Kind seiner Eltern auf. Die Einberufung zum Reichsarbeitsdienst und anschließend zum Soldaten bei der Luftwaffe unterbrach ab 1943 seine Schulzeit, knapp ein Jahr bevor er das Abitur hätte machen sollen. Im November 1944 wurde Manfred Siebert durch eine Mine schwer verletzt. Es war ein Wunder, dass er mit dem Leben davon kam, aber Metallsplitter im Rücken führten zur Lähmung seiner rechten Hand, die lebenslang blieb. Er überstand die schweren Verwundungen und lernte mit links zu schreiben. Nach dem Krieg konnte er das Gymnasium in Neuruppin mit dem Abitur abschließen und wenig später übersiedelte er mit den Eltern nach Duderstadt.

Ab dem Wintersemester 1948 studierte Manfred Siebert Physik in Göttingen, das für den Rest seines Lebens seine Heimat bleiben sollte. 1955 promovierte er nur 16 Monate nach dem Diplom. Sieberts wissenschaftlicher Weg war stark geprägt von seinem akademischen Lehrer Julius Bartels, dem führenden deutschen Geophysiker in der Mitte des letzten Jahrhunderts. Er wurde Assistent bei Bartels im Geophysikalischen Institut, welches bis 2005 auf dem Hainberg am östlichen Rand von Göttingen gelegen war. Der plötzliche Tod Bartels Anfang 1964 bedeutete eine Krise für das Institut und auch einen Umbruch für Manfred Siebert. Zunächst beauftragte die Fakultät ihn als den dienstältesten Assistenten mit der kommissarischen Leitung des Instituts. Er übernahm damit plötzlich die Verantwortung für etwa 20 Doktoranden, Diplomanden und Staatsexamenskandidaten. Diese Interimsphase dauerte viel länger als vorhersehbar gewesen wäre, denn die Wiederbesetzung des Lehrstuhls gestaltete sich schwierig. Man suchte einen Bartelsschüler, aber zwei Rufe wurden von den Betroffenen abgelehnt, da sie den kurz zuvor begonnen Aufbau ihrer Institute an anderen Orten weiterführen wollten. Viereinhalb Jahre nach Bartels Tod wurde Manfred Siebert auf den Göttinger Lehrstuhl für Geophysik berufen, nachdem er sich zwischenzeitlich habilitiert hatte und einen Ruf nach außerhalb erhalten und abgelehnt hatte. Die Mitarbeiter des Instituts sollen ihn in einem triumphalen Zug auf ihren Schultern durch den Torbogen am Eingang zum Institutsgelände getragen haben.

Manfred Sieberts wissenschaftliche Interessen waren weit gestreut auf den Gebieten der Geophysik und der Meteorologie. Sehr viel veröffentlicht hat er nicht; dem sich ausbreitenden publish-or-perish-System stand er kritisch gegenüber. Er hielt sich an Gauß' Wahlspruch: *Pauca sed matura* – veröffentliche Weniges aber Ausgereiftes, also nur Arbeiten mit denen Du selbst vollständig zufrieden bist. Und reife Früchte hatte Manfred Siebert vorzuweisen. Zu Beginn seiner wissenschaftlichen Karriere befasste er sich mit den atmosphärischen Gezeiten, einer globalen Schwingung der gesamten

Erdatmosphäre. Sie äußert sich in kleinen periodischen Änderungen des Luftdrucks, die allerdings in den Messdaten aus den viel stärkeren, unregelmäßigen witterungsbedingten Schwankungen herausgefiltert werden müssen. Im Gegensatz zu den Ozeangezeiten werden die atmosphärischen Gezeiten in der Hauptsache nicht durch die Gravitationswirkung von Mond und Sonne hervorgerufen, sondern durch die thermische Wirkung der Sonneneinstrahlung auf die Atmosphäre. Die Beobachtungen zeigen überraschenderweise, dass die halbtägige Schwingung eine höhere Amplitude als die ganztägige Schwingung aufweist. Lord Kelvin deutete dies 1882 als Resonanz zwischen der Gezeitenanregung und einer freien Eigenschwingung der Atmosphäre. Dies war lange Zeit die akzeptierte Erklärung, aber Manfred Siebert konnte die Resonanztheorie widerlegen. Während man vorher davon ausging, dass die Atmosphäre hauptsächlich durch die an der Erdoberfläche absorbierte Sonnenstrahlung aufgeheizt würde, zeigte Siebert, dass die direkte Absorption solarer Strahlung in der Atmosphäre in Folge ihres Wasserdampfgehaltes eine wichtige Rolle für die Anregung der halbtägigen Gezeit spielt.

Später konzentrierte sich sein Interesse auf die bei Beginn des Raumfahrtzeitalters entdeckte Magnetosphäre, also desjenigen Teils des erdnahen Weltraums, der vom Magnetfeld der Erde maßgeblich beeinflusst wird. Sein besonderes Interesse galt den erdmagnetischen Pulsationen, geringfügigen Schwankungen des Magnetfeldes im Sekunden- bis Minutentakt, die sich fast täglich von morgens bis zum Nachmittag beobachten lassen und ihren Ursprung in der Magnetosphäre haben. Manfred Siebert baute mit Kollegen eine Kette von Pulsationsstationen von Norwegen bis Italien auf. Die Beobachtungen belegten die klare Abhängigkeit der Pulsationsperiode von der geographischen Breite. Dabei sind die Perioden in etwa proportional zur Länge der Dipolfeldlinien, gemessen vom Beobachtungsort an der Erdoberfläche durch die Magnetosphäre hindurch bis zum spiegelbildlichen Punkt auf der Südhalbkugel. Manfred Siebert deutete die Pulsationen als eine stehende magnetohydrodynamische Welle entlang der Feldlinien. Um die Entkopplung der Wellen zwischen benachbarten Feldlinien zu erklären, nahm er eine lamellenartige Struktur des Plasmas, des hochverdünnten elektrisch leitenden Gases, das die Magnetosphäre ausfüllt, an. Siebert konnte eine Theorie erarbeiten, welche die Beobachtungen in mathematisch eleganter Weise erklärte.

Nachdem 1979–1980 der NASA-Satellit MAGSAT das Magnetfeld der Erde erstmals global in großem Detail kartiert hatte, wandte sich Manfred Siebert zusammen mit Mitarbeitern auch der Analyse des quasi-statischen Anteils des Erdmagnetfeldes zu, dessen Quellen im Erdinneren liegen. Die großskaligen Anteile des Feldes haben ihre Ursache in einem Dynamoprozess im Erdkern, während Komponenten mit Wellenlängen unter 3000 km auf der remanenten und induzierten Magnetisierung von ferromagnetischen Mineralien in der Erdkruste beruhen. In einer 1983 publizierten Arbeit entwickelten Siebert und seine Koautoren ein einfaches globales Modell der Erdkruste, welches verschiedenen Blöcken abhängig von der Krustenmächtigkeit und dem Gesteinstyp unterschiedliche magnetische Eigenschaften zuwies. Sie

konnten zeigen, dass das räumliche Spektrum dieses Modells mit dem von MAGSAT gemessenen Spektrum bei den kürzeren Wellenlängen übereinstimmt. Damit wurde die Annahme erhärtet, dass der kurzwellige Anteil des Erdmagnetfeldes seine Quellen in der Erdkruste hat, der langwellige Anteil aber nicht von dort stammen kann. Im Jahr 1984 wurde Manfred Siebert wegen seiner wissenschaftlichen Verdienste in die Göttinger Akademie der Wissenschaften gewählt.

Nach Manfred Sieberts Berufung 1968 wuchs das Göttinger Institut für Geophysik beträchtlich; ein Neubau entstand auf dem Hainberg neben dem alten Institutsgebäude und eine zweite Professur für Geophysik wurde geschaffen. Neben der Fürsorge für sein Institut und dessen Mitarbeiter fühlte sich Siebert auch der geophysikalischen Gemeinschaft in Deutschland und insgesamt weltweit verpflichtet. Von 1975 bis 1977 leitete er als Vorsitzender die Deutsche Geophysikalische Gesellschaft. Er führte die von Bartels begonnene regelmäßige Berechnung der planetaren erdmagnetischen Kennziffern aus den Registrierungen von weltweit verteilten magnetischen Observatorien fort, welche die Schwankungen des Feldes auf Grund der Sonnenaktivität charakterisieren. Die Kennziffern spielen eine ähnliche Rolle wie die bekannteren Sonnenflecken-Relativzahlen und wurden bis 1997 als Dienstleistung des Göttinger Instituts der internationalen wissenschaftlichen Gemeinschaft zur Verfügung gestellt (bevor dieser Dienst vom magnetischen Observatorium Niemegk übernommen wurde).

Manfred Siebert war ein herausragender Mentor, der zahllose Studenten durch hohe wissenschaftliche Kompetenz, aber auch durch seine warmherzige Art, für sein Fach begeistern konnte. Während sein Vorgänger und Lehrer Julius Bartels noch als ein Ordinarius alten Stils über sein Institut geherrscht hatte, blieb Manfred Siebert persönlich bescheiden und drängte sich nicht in den Vordergrund. Im Jahr 1990 wurde er emeritiert. Als ich 1992 seine Nachfolge antrat, hat er mich, trotz einer gewissen Wehmut über die Tatsache, dass ich die Magnetosphärenforschung nicht weiterführen würde, mit offenen Armen willkommen geheißen und mir durch unaufdringlichen Rat den Start erleichtert.

Sein privates Leben war nicht arm an Schicksalsschlägen. Eines seiner zwei Kinder war von Geburt an schwerstbehindert und starb 1998. Wenige Jahre darauf verstarb seine 14 Jahre jüngere Ehefrau Bärbel, mit der er seit 1963 verheiratet war. Dies und die kriegsbedingte Behinderung haben Manfred Siebert nicht verbittert. Ihm bedeuteten Tradition und die Rückbesinnung auf die historischen Anfänge geophysikalischer Forschung in Göttingen sehr viel. Etwa 15 Jahre lang leitete er als Erster Vorsitzender die Gauß-Gesellschaft Göttingen, die sich zum Ziel gesetzt hat, das Andenken an Carl-Friedrich Gauß wachzuhalten. Kurz vor seinem Tod würdigte die Gauß-Gesellschaft sein Engagement durch die Verleihung der Ehrenmitgliedschaft.

In seinem abschließenden Lebensabschnitt hat Manfred Siebert für sich eine neue, letzte Aufgabe gefunden. Nach dem Umzug des Geophysikalischen Instituts in den Physikneubau 2005 sah sich die Universität Göttingen nicht in der Lage die Wiechert'sche Erdbebenwarte, mit der das Göttinger Geophysikalische Institut seinen

Anfang genommen hatte und die Siebert sehr am Herzen lag, weiter zu pflegen und zu betreiben. Manfred Siebert widmete nun seine ganze Kraft dem Erhalt der wissenschaftshistorisch höchst bedeutsamen Seismographen, die in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts weltweit die Maßstäbe für seismologische Registrierungen gesetzt hatten. Sie wurden, ebenso wie Gauß' erdmagnetisches Observatorium, durch einen privaten Verein übernommen, der sie wartet und für die Öffentlichkeit zugänglich macht. Das Engagement wurde unter anderem durch die Auszeichnung der Wiechert'schen Erdbebenwarte als einer der „Orte im Land der Ideen“ belohnt. Dass es überhaupt noch dazu kommen konnte, ist maßgeblich Manfred Siebert zu verdanken.

Am 23. März 2013 ist Manfred Siebert im Alter von 87 Jahren verstorben. Wir behalten ihn als tiefgründigen Wissenschaftler, herausragenden Lehrer und liebenswerten Menschen in Erinnerung.

# Die Forschungsvorhaben der Akademie

Bei Namensangaben ohne nachstehende Ortsbezeichnung handelt es sich um Akademiemitglieder.

## I. Forschungskommissionen

### Demografischer Wandel

**Vorsitzender:** Busch

Bähr, Hasenfuß, Heun, Klasen, Koenig (Göttingen), Kroemer (Göttingen), Lemmermöhle (Göttingen), Ohr, Ostner (Göttingen), Schöne-Seifert, Eva Schumann, Dirk Schumann (Göttingen), Spickhoff, Spiller, Steinfath, Tangermann

### Die Funktion des Gesetzes in Geschichte und Gegenwart

**Vorsitzende:** Schumann

Alexy, Behrends, Diederichsen, Dreier, Eichendorfer, Henckel, Heun, Link, Sellert, Spickhoff, Starck, Zimmermann

**Kontaktadresse:** Institut für Rechtsgeschichte, Rechtsphilosophie und Rechtsvergleichung, Abt. für Deutsche Rechtsgeschichte, Weender Landstraße 2, 37073 Göttingen, Tel.: 0551-39-7444, Fax: 0551-39-13776, e.schumann@jura.uni-goettingen.de (Prof. Dr. Eva Schumann)

**Arbeitsbericht:** Die 1984 von den juristischen Akademiemitgliedern gegründete Kommission sieht ihre Aufgabe darin, die Funktion des Gesetzes mit einem vom modernen Problembewusstsein genährten Erkenntnisinteresse nach allen Seiten unter rechtshistorischen, rechtsphilosophischen, rechtsvergleichenden und rechtsdogmatischen Aspekten zu bearbeiten.

Im Berichtszeitraum fand eine ordentliche Sitzung der Kommission am 24. Mai 2013 statt, die dazu diente, das 17. Symposium „Hierarchie, Kooperation und Integration im Europäischen Rechtsraum“ vorzubereiten (das Symposium ist auf den 17./18. Januar 2014 terminiert). Außerdem konnten im Jahr 2013 die Arbeiten am Tagungsband des 16. Symposions mit dem Titel „Das erziehende Gesetz“ abgeschlossen werden; der Tagungsband lag Ende 2013 als Band 30 der Abhandlungen der Akademie vor (Erscheinungsjahr 2014). Er enthält folgende Beiträge: Eva Schumann, Edukatorisches Staatshandeln am Beispiel der Etablierung eines neuen Familienleitbildes; Thomas Simon, Der Erziehungsgedanke in den frühneuzeitlichen Polizeiordnungen; Friedrich-Christian Schroeder, Der Erziehungsgedanke im

Recht der sozialistischen Staaten; Christiane Wendehorst, Regulierungsprivatrecht – Verhaltenssteuerung durch Privatrecht am Beispiel des europäischen Verbrauchervertragsrechts; Matthias Jestaedt, Legaledukation – Erzieherische Intentionen des Gesetzes im Kinderschutzrecht; Stefan Huster, Grundfragen staatlicher Erziehungsambitionen.

E. Schumann

## Die Natur der Information

**Vorsitzender:** Schaback

Fritz, Lehfeldt, Liebt, Lüer, Schaback, Schönhammer, Weibelhuth

**Kontaktadresse:** Institut für Numerische und Angewandte Mathematik, Lotzestraße 16–18, 37083 Göttingen, Tel.: 0551-39-4501, Fax: 0551-39-33944, schaback@math.uni-goettingen.de (Prof. Dr. Robert Schaback)

**Arbeitsbericht:** Die Kommission analysiert Wesen und Bedeutung des Informationsbegriffs in verschiedenen Fachdisziplinen wie Linguistik, Kognitionspsychologie, Neurobiologie, Molekularbiologie, Informatik und Physik. Ein wesentliches Ziel des Vorhabens ist es, Gemeinsamkeiten und Unterschiede im Gebrauch des Begriffs herauszuarbeiten und für die verschiedenen Teilbereiche heuristisch nutzbar zu machen.

Ferner wird von dieser Untersuchung eine Annäherung an ein kohärentes Gesamtbild von der Natur der Information erhofft. Auf den Versuch, eine allgemeingültige Definition des Begriffs an den Anfang der Arbeit zu stellen, wurde bewusst verzichtet.

*Derzeit verfolgte Themenschwerpunkte sind*

- Strukturen und Komplexität natürlicher und technischer Sprachen – einschließlich der zugehörigen Verarbeitungssysteme;
- Kognition als Informationsverarbeitung;
- Mechanismen der de novo-Generierung von Information.

*Internet-Auftritt*

Die Kommission unterhält unter dem URL

<http://www.num.math.uni-goettingen.de/schaback/info/inf/index.html>

eine Website (Federführung: R. Schaback) mit dem jeweils aktuellen Vortragsprogramm und einer Zusammenstellung der bisherigen Aktivitäten. Außerdem sind dort Zusammenfassungen und Illustrationen zu Vorträgen sowie in Arbeit befindliche und abgeschlossene Manuskripte einzusehen.

*Kommissionstreffen im Jahr 2013*

- 18.01.2013: 69. Treffen  
Professor Dr. Rainer Mausfeld, Universität Kiel, Institut für Psychologie:

## Information und Bedeutung in der Wahrnehmung

- 07.05.2013: 70. Treffen  
Professor Dr. Thomas Metzinger, Philosophisches Seminar, Johannes Gutenberg-Universität Mainz:  
Körperrepräsentation, das minimale phänomenale Selbst und die Erste-Person-Perspektive: Was ist die einfachste Form von Ichgefühl?
- 05.07.2013: 71. Treffen  
Programmdiskussion
- 08.11.2013: 72. Treffen  
Professor Dr. Adrian Paschke, FU Berlin, Arbeitsgruppe Corporate Semantic Web (AG-CSW):  
Ein universelles Pragmatic Web 4.0: Auf dem Weg zur Intelligenz im Internet

*Ergebnis der Programmdiskussion vom 5.7.2013*

Die Kommission will ab WS 2013/14 vorrangig an der Erstellung eines publizierbaren Manuskripts arbeiten, das die bisherige Kommissionsarbeit zusammenfasst und auswertet. Das Vortragsprogramm wird in 2014 eingeschränkt auf die Abarbeitung der bisher schon vorgeplanten Vorträge (Paschke, Munk). Beiträge von K. Schönhammer, H. J. Fritz und R. Schaback sind für das Manuskript schon zugesichert. Für die Gebiete Kognition, Sprachwissenschaft und Philosophie müssen noch Autoren gesucht werden. Es besteht Einvernehmen, diese nach Möglichkeit aus der Akademie zu nehmen, damit das Ganze eine Publikation der Akademie bzw. ihrer Kommission bleibt.

R. Schaback

## **Imperium und Barbaricum: Römische Expansion und Präsenz im rechtsrheinischen Germanien**

### **Vorsitzender:** G. A. Lehmann

M. Bergmann, Bergemann (Göttingen), Döpp, Grote (Göttingen), Haßmann (Hannover), Meyer (Berlin), Moosbauer (Osnabrück), R. Müller (Göttingen), Nesselrath, Schindel, Schlüter (Osnabrück), Steuer, von Schnurbein (Frankfurt a. M.), Wiegels (Osnabrück)

**Kontaktadresse:** Philosophische Fakultät, Althistorisches Seminar, Humboldtallee 21, 37073 Göttingen, Tel.: 0551-39-4965, Fax: 0551-39-4671, glehman1@gwdg.de (Prof. Dr. Gustav-Adolf Lehmann)

**Arbeitsbericht:** Nach dem Abschluss des mehrtägigen internationalen Kolloquiums „Über die Alpen und über den Rhein – Anfänge und Verlauf der römischen Expansion nach Mitteleuropa“ (28.-30.11.2012) stand die Arbeit der Kommission im Berichtsjahr im Zeichen der redaktionellen Bearbeitung des geplanten Kolloquiumbandes, zu dem

inzwischen alle relevanten Aufsatz-Beiträge vorliegen. Im Jahr 2014 soll die Publikation erfolgen.

Im Jahr 2013 haben sich zudem mehrere Kommissionsmitglieder intensiv an der Vorbereitung der (sehr erfolgreichen) Ausstellung in Braunschweig „Roms vergessener Feldzug“ über die römisch-germanischen Auseinandersetzungen am Harzhorn (Kr. Northeim) beteiligt, die auch am Rande unseres Kolloquiums behandelt worden sind.

G. A. Lehmann

## **Kommission für Interdisziplinäre Südosteuropa-Forschung**

**Vorsitzender:** Höpken (Leipzig)

Brandl (Göttingen), Hagedorn, R. Lauer, Lienau (Münster), Majer (München), Roth (München), Schreiner

**Kontaktadresse:** Universität Leipzig, Geisteswissenschaftliches Zentrum, Beethovenstraße 15, 04107 Leipzig, Tel.: 0341-9737072, hoepken@rz.uni-leipzig.de (Prof. Dr. Wolfgang Höpken)

**Arbeitsbericht:** Das Jahr 2013 stellte den endgültigen Übergang in der Leitung der Kommission von Prof. Reinhard Lauer auf Prof. Wolfgang Höpken (Universität Leipzig) dar.

Im ablaufenden Jahr wurden die redaktionellen Arbeiten für die Publikation der letzten noch unter dem Vorsitz von Herrn Lauer zu verantwortenden Tagung der Kommission abgeschlossen. Der Band ist unter dem Titel „Osmanen und Islam in Südosteuropa (hg.von. R. Lauer und H.-G. Majer, 516 Seiten) als Band 24 der „Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen“ erschienen.

Daneben wurde dem Vorstand der Akademie der Antrag zur Durchführung einer Arbeitstagung der zum Thema „Zwischen Regionalforschung und Global Studies: Zu den Perspektiven der Südosteuropa-Forschung“ vorgelegt. Die Tagung soll die Grundlage bieten, um vor dem Hintergrund jüngerer theoretischer Diskussionen in den Geistes- und Sozialwissenschaften um die Bedeutung von „Räumen“ und „area studies“ ein mittelfristiges Arbeitsprogramm der Kommission zu entwickeln. Konzept und Programm der Tagung wurden vom Vorstand der Akademie mittlerweile gebilligt. Die Tagung wird im März 2014 stattfinden.

W. Höpken

## Kommission für Mathematiker-Nachlässe

**Vorsitzender:** Patterson

Epple (Frankfurt), Kregel, Reich, Rohlfing (Göttingen), Schappacher

**Kontaktadresse:** Mathematisches Institut, Bunsenstraße 3–5, 37073 Göttingen, Tel.: 0551-39-7786, Fax: 0551-39-2985, [sjp@uni-math.gwdg.de](mailto:sjp@uni-math.gwdg.de) (Prof. Dr. Samuel James Patterson)

**Arbeitsbericht:** Die Akademie-Kommission „Mathematiker-Nachlässe“ ist ein gemeinsames Projekt mit der Handschriftenabteilung der SUB Göttingen, in Kooperation mit der Deutschen Mathematiker Vereinigung (DMV). Das bisherige Ziel ist das Sammeln und die Katalogisierung jener Nachlässe von Mathematikern, die sonst nicht adäquat beherbergt werden. Die Handschriftenabteilung mit ihren wichtigen Nachlässen (Gauß, Riemann, Hilbert, Klein,...) ist seit langem eine der bedeutendsten Stätten für die Geschichte der Mathematik. Die Akademie unterstützt im Berichtsjahr dieses Vorhaben durch die Finanzierung einer Halbtagsbibliothekarstelle (Entgeltgruppe 9) für die Erfassung der Nachlässe; diese Stelle ist von Frau Bärbel Pickrodt besetzt. Die Arbeit der Kommission mündet in der Bereitstellung von Findbüchern für die Nachlässe, die auch der Akademie überreicht werden. Die Kommission bildet zusätzlich eine Schnittstelle zwischen der Handschriftenabteilung der SUB und der mathematischen Gemeinde, die es erlaubt, Nachlässe zu finden, die es wert sind, aufbewahrt zu werden.

Frau Bärbel Pickrodt hat während des Jahres 2013 nach der Einarbeitungsphase den Nachlass von *Emil Artin (1898–1962)* und danach den von *Erich Hecke (1887–1945)* bearbeitet. Exemplare der Nachlassverzeichnisse wurden der Akademie übergeben. Durch Vermittlung seines Schülers Prof. Dr. Reiner Kühnau, Institut für Mathematik an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, erhielt die Bibliothek den Nachlass des Hallenser Mathematikers *Herbert Grötzsch (1902–1993)*, der auch einen Teil des Nachlasses des Vaters *Camillo Grötzsch (1870-?)* enthält.

Die Kommission ist zur Zeit damit beschäftigt, ihre Schwerpunkte zu verlagern. Ab 2015 wird sie sich mit der allgemeinen Problematik der Aufbereitung und dem Zurverfügungstellen von Nachlässen befassen, wobei die besonderen Probleme von denjenigen Mathematikern im Mittelpunkt stehen werden.

S. J. Patterson

## Kommission Manichäische Studien

**Vorsitzender:** Röhrborn

Feldmeier, Laut, G. A. Lehmann, Rudolph (Marburg), Tamcke (Göttingen), van Tongerloo (Geel/Belgien)

**Kontaktadresse:** Seminar für Turkologie und Zentralasienkunde, Heinrich-Düker-Weg 14, 37073 Göttingen, Tel.: 0551-39-21220, Fax: 0551-39-21221, klaus.roehrborn@phil.uni-goettingen.de (Prof. Dr. Klaus Röhrborn)

**Arbeitsbericht:** Im Berichtsjahr wurde das Layout für die Drucklegung der Vorträge des Göttinger Symposiums, vom 29.-30. September 2011 erstellt. Nach Drucklegung ist dieser AdW-Band 29 unter dem Titel „Vom Aramäischen zum Alttürkischen“, Fragen zur Übersetzung von manichäischen Texten in den Abhandlungen, Neue Folge der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen 2013 erschienen.

Dr. Knüppel und Prof. van Tongerloo konnten die Arbeiten an dem Projekt: „Albert von Le Coq, der Erwecker Manis“ zum Abschluss bringen. Das Manuskript wurde im Oktober 2013 der Akademie der Wissenschaften für die Veröffentlichung in den Abhandlungen, Neue Folge übergeben.

Für das Projekt „Göttingen als Zentrum der manichäischen Studien am Beginn des 20. Jahrhunderts“ (Dr. Knüppel und Prof. van Tongerloo) wurden bei einem ersten Arbeitsbesuch von Prof. van Tongerloo Ende Oktober die Recherchen in den Archiven aufgenommen.

Dr. Özertural berichtete am 5. November 2013 vor der Kommission über die Arbeit an dem Editions-Projekt „Chuastuanift, ein alttürkischer manichäischer Beichttext“. Die Arbeiten an diesem Projekt sollen innerhalb von 6 Monaten abgeschlossen werden.

K. Röhrborn

## Kommission zur Erforschung der Kultur des Spätmittelalters

**Vorsitzender:** Rexroth

Bleumer (Göttingen), Dilcher (Frankfurt), Friedrich (Köln), Föcking, Grenzmann (Göttingen), Grubmüller, Günther (Göttingen), Guthmüller (Marburg), Hamm (Erlangen), Hasebrink (Freiburg/Brg.), Haussherr (Berlin), Haye (Göttingen), Heidrich, Henkel, Hoenen (Basel), Imbach, Kaufmann, Kellner (München), Leinsle (Regensburg), Luchterhandt (Göttingen), Michalski, Moeller, Müller-Oberhäuser (Münster), Noll (Göttingen), Petke (Göttingen), Reichert (Heidelberg), Roling (Berlin), Schiewer (Freiburg), Schumann, Sellert, Trachsler (Zürich), Weltecke (Konstanz), Wulf (Göttingen)

**Kontaktadresse:** Seminar für Mittlere und Neuere Geschichte, Heinrich-Düker-Weg 14, 37073 Göttingen, Tel.: 0551-39-24668, Fax: 0551-39-24632, [frexrot@gwdg.de](mailto:frexrot@gwdg.de) (Prof. Dr. Frank Rexroth) <http://www.uni-goettingen.de/de/69960.html>

**Arbeitsbericht:** Am 21.11.2013 hat die Kommission zur Erforschung der Kultur des Spätmittelalters ihre jährliche Geschäftssitzung durchgeführt. In ihrem Mittelpunkt stand die Planung des nächsten Tagungszyklus von 2015 bis 2018. Ausgehend von einem von einigen Mitgliedern erarbeiteten Konzeptpapier zum Thema „Reichweite, Verdichtungen und Transgressionen in der europäischen Kultur von 1400 bis 1520“ wurde der Zuschnitt der vier Tagungen und ihre konzeptionellen, zeitlichen und räumlichen Schwerpunkte erörtert. Auf der Grundlage des ersten Konzeptpapiers und der Diskussion der Kommission wird eine Göttinger Arbeitsgruppe ein neues Konzept entwerfen. Bis zur Sitzung des nächsten Jahres sollen außerdem Vorschläge für Referenten gesammelt werden, die dann zu beraten sind. Die Publikation der Beiträge der beiden ersten Tagungen des aktuellen Zyklus konnte nicht, wie zunächst geplant, bereits in diesem Jahr erfolgen, ist jedoch für das erste Halbjahr 2014 zu erwarten.

Im Anschluss an die Kommissionssitzung fand die Reihe zu „Geschichtsentwürfen und Identitätsbildung“ mit der zweitägigen Tagung zum Thema „Vergangenheitsentwürfe und die Konstruktion ‚nationaler‘ und konfessioneller Identitäten“ ihren Abschluss. Nachdem bereits im Vorjahr Gruppenidentitäten behandelt wurden, ging es nun um die Identitätsgestaltung großer sozialer Einheiten. Mehr noch als in den Vorjahren wurde deren Identitätspolitik als Selbstkonstruktion sichtbar, die notwendig auf die Identität anderer Gruppen und Einheiten wirkt. Damit einher gingen Rückbezüge auf die in den vorherigen Tagungen diskutierten Formen der Identitätsbildung, die sich teils selbst nationaler und konfessioneller Argumentationsweisen bedienen, teils quer zu diesen neuen Weisen der Identitätsbildung lagen. Folgende Vorträge wurden gehalten: E. Schumann (Göttingen): Recht und nationale Identität; N. Kersken (Marburg): Der Streit um die Anfänge. Nationalgeschichtliche Diskurse im östlichen Mitteleuropa im 15./16. Jh.; U. Goerlitz (München): Iulius Cäsar und die Tutisken. Zum Wandel narrativer Identitätskonstruktion in Mittelalter und früher Neuzeit aus Sicht der Sprach- und Literaturwissenschaft; C. Hirschi (St. Gallen): Wie entstand nationale Ehre? Ein Erklärungsversuch mit Blick aufs Spätmittelalter; A. Fuess (Marburg): Religiöse „Re-formation“ im Nahen Osten. Der schiitische Gegenentwurf der Safawiden in der Frühen Neuzeit; H. Bollbuck (Wolfenbüttel): Kirchengeschichte als Ort der Identitätsbildung? Die Magdeburger Zenturien im Vergleich; C. Märkl (München): Papstgeschichtsschreibung im Spätmittelalter – von der Amtsbiographie zur Einzelvita und wieder zurück; T. Maissen (Paris): Territorialisierung, Ethnisierung und Konfessionalisierung in der eidgenössischen Historiographie.

## Origin of Life

**Vorsitzender:** Reitner

Andreesen (Göttingen), Blumenberg (Hannover), Diederichsen, Eckstein (Göttingen), Eigen, Fritz, Giri (Göttingen), Klenk (Braunschweig), Kramer (Göttingen), Meyer, Pörschke (Göttingen)

**Kontaktadresse:** Courant Forschungszentrum Geobiologie – Institut und Museum für Geologie und Paläontologie, Goldschmidtstraße 3, 37077 Göttingen, Tel.: 0551-39-7950, jreitne@gwdg.de (Prof. Dr. Joachim Reitner)

**Arbeitsbericht:** Die Forschungskommission „Origin of Life“ hat ihre erfolgreiche Arbeit 2013 weiter geführt. Bis zum Ende des Berichtszeitraums wurden insgesamt 29 Präsentationen durchgeführt, die unterschiedliche Facetten früher Biosignaturen und Aspekte präbiotischer Prozesse zum Thema hatten. Wir konnten verschiedene Göttinger und auch auswärtige Kollegen gewinnen über ihre Forschungen zu berichten. Prof. Dr. Andreas Pack (Isotopengeochemie, Geowissenschaftliches Zentrum Göttingen) berichtete über die Bedeutung von Meteoriten für die frühe Entwicklung der Erde, Dr. Thomas Zeuch (Institut für Physikalische Chemie, Universität Göttingen) berichtete über die komplexe Atmosphären-Chemie des Saturn Mondes Titan und Prof. Dr. Kee von der School of Chemistry in Leeds (UK) gab einen Vortrag über „Emergence of Protobioenergetic Systems“, in dem vor allem die Bedeutung des Phosphors in der präbiotischen Welt erläutert wurde. Die beiden Koordinatoren der Kommission gaben zwei Plenarvorträge zum Themenkomplex „Origin of Life“ in der Akademie am 8.2.2013. Die Aktivitäten der Kommission wurden auf dem internationalen Joint Meeting der deutschen und chinesischen Paläontologischen Gesellschaft in Göttingen Ende September 2013 vorgestellt. Mit einem Reisekostenzuschuss der Göttinger Akademie der Wissenschaften war es möglich eine kleine Expedition (J. Reitner) zu den ältesten biogen gebildeten Gesteinen in Pilbara (Westaustralien) durchzuführen. Die ersten Laborergebnisse wurden in der Kommission und auch auf dem internationalen Biogeoscience Meeting in Nagoya (Japan) vorgestellt. Diese Arbeiten sind Teil eines Forschungsprojektes (Early Earth Biosignatures), das im Rahmen der Forschungskommission in 2014 gestellt werden wird.

Mit Beginn des Sommersemesters 2013 ging der Vorsitz der Kommission von H.-J. Fritz auf J. Reitner über.

J. Reitner

## Synthese, Eigenschaften und Struktur neuer Materialien und Katalysatoren

**Vorsitzender:** Roesky

Kirchheim, Müller (Bielefeld), Nöth, Samwer, Stalke (Göttingen)

**Kontaktadresse:** Institut für Anorganische Chemie, Tammannstraße 4, 37077 Göttingen, Tel.: 0551-39-33001, Fax: 0551-39-33373, hroesky@gwdg.de (Prof. Dr. Herbert Roesky)

**Arbeitsbericht:** Für die Darstellung von Verbindungen und Polymeren werden in der chemischen Industrie effiziente Katalysatoren eingesetzt. Weiterhin bekannt ist der Einsatz von Katalysatoren in der Verminderung von Schadstoffen in Abgasen, z. B. von Kraftfahrzeugen. Katalysatoren oder Enzyme steuern auch wirkungsvoll die Produktumsätze in der Natur. Es ist deshalb ein wichtiges Forschungsvorhaben neue Systeme zu entwickeln, die effizient Transformationen durchführen können. Im Rahmen dieser Untersuchungen haben wir niedervalente Mangan- und Zinkverbindungen entwickelt, die in der Koordinationssphäre des Metalls Radikale enthalten. Es zeigte sich, dass diese Verbindungen beispielsweise Wasserstoff bei Raumtemperatur und Kohlenstoffdioxid bereits bei 40 °C aktivieren können.

H. Roesky

## Wissenschaftsgeschichte der Aufklärung

**Vorsitzender:** Kaufmann

Bödeker (Göttingen), Föcking, Füssel (Göttingen), van Gelderen (Göttingen), Heun, G. Lauer, R. Lauer, Ringleben, Schönhammer, Tangermann

**Kontaktadresse:** Vereinigte Theologische Seminare, Kirchengeschichte, Platz der Göttinger Sieben 2, 37073 Göttingen, Tel.: 0551-39-10408, thomas.kaufmann@theologie.uni-goettingen.de (Prof. Dr. Thomas Kaufmann)

## II. Forschungsvorhaben im Akademienprogramm

Für die regelmäßige Begutachtung der Vorhaben ist seit 2000 die Union der deutschen Akademien der Wissenschaften zuständig.

### Deutsche Inschriften des Mittelalters und der frühen Neuzeit (Arbeitsstellen Göttingen und Greifswald)

Interakademische Kommission:

**Vorsitzender:** Schmid (Leipzig)

Leitungskommission:

**Vorsitzender:** Reitemeier (Göttingen)

**Stellv. Vorsitzender:** Stackmann<sup>†</sup>/Haye (Göttingen)

Arndt, Arnold (Wolfenbüttel), Auge (Kiel), Grubmüller, Petke (Göttingen), Rexroth, Schindel, Schröder (Hamburg), Spieß, Winghart (Hannover)

#### **Kontaktadressen:**

*Arbeitsstelle Göttingen:* Theaterstraße 7, 37073 Göttingen, Tel.: 0551-39-5336, Fax: 0551-39-5407, cwulf@gwdg.de (Dr. Christine Wulf), <http://www.inschriften.adw-goe.de>

*Arbeitsstelle Greifswald:* Historisches Institut der Ernst Moritz Arndt-Universität Greifswald, Rubenowstraße 2, 17487 Greifswald, Tel.: 03834-863342, Fax: 03834-863345, cmagin@uni-greifswald.de (Dr. Christine Magin), <http://www.inschriften.info>

**Arbeitsberichte:** Das von sechs deutschen Akademien und der Österreichischen Akademie der Wissenschaften in Wien getragene Langzeitvorhaben hat die Sammlung und kommentierte Edition der mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Inschriften im deutschen Sprachraum zur Aufgabe. Erfasst werden die im Original erhaltenen wie auch die nur mehr kopiaal überlieferten Inschriften in lateinischer und in deutscher Sprache vom frühen Mittelalter bis zum Jahr 1650. Die von der Göttinger Akademie eingesetzte Leitungskommission hat die Aufsicht über zwei Arbeitsstellen: eine für Niedersachsen zuständige Arbeitsstelle in Göttingen und eine weitere, die an der Universität Greifswald angesiedelt ist und die Inschriften in Mecklenburg-Vorpommern erfasst. Bislang sind folgende Bestände aus Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern publiziert: Die städtischen Bestände Göttingen, Osna-brück, Hameln, Hannover, Braunschweig I/II, Einbeck, Goslar, Hildesheim, Helms-tedt, Lüneburg (St. Michaelis und Kloster Lüne bis 1550) und Greifswald sowie die Lüneburger Klöster Ebstorf, Isenhagen, Lüne, Medingen, Walsrode und Wienhausen. Hinzu kommen die Landkreise Göttingen und Holzminden.

Die im gesamten Vorhaben veröffentlichten Bände stellen Materialien und Forschungsergebnisse für unterschiedliche Fachrichtungen bereit: Stadt- und Landesgeschichte, Kunst-, Kirchen- und Frömmigkeitsgeschichte, lateinische und deutsche

Sprach- und Literaturwissenschaft sowie Schriftgeschichte. Zudem bieten sie zahlreiche personen- und sachgeschichtliche Daten zu Auftraggebern, Künstlern und Werkstätten. Auf der Plattform DIO (Deutsche Inschriften Online) unter der URL <http://www.inschriften.net> werden die Bände auch digital bereitgestellt. Mit Ausnahme des zuletzt erschienenen Bandes „Landkreis Holzminden“ sind sämtliche Bände der Göttinger Reihe und die Sonderbestände „Kanonissenstift Gandersheim“ (DIO 2) und „Kloster Mariental bei Helmstedt“ (DIO 4) mit reichhaltigem Bildmaterial digital verfügbar.

### *Arbeitsstelle Göttingen*

In Arbeit befindliche Einzelprojekte (Inschriftenbände)

Die Bearbeitung der Inschriften des Landkreises Hildesheim (Wulf) ist abgeschlossen. Der Band wird Anfang 2014 erscheinen. Das für die Stadt Lüneburg (Wehking) gesammelte Corpus umfasst mittlerweile mehr als 900 längere Textinschriften sowie 100 Initialen und Daten. Bislang liegen die mittelalterlichen Bestände (etwa 300 Artikel) in kommentierter Form vor. Die Bearbeitung der Inschriften des Landkreises Northeim (Lampe) wurde fortgesetzt. Die Aufnahmefahrten sind weitgehend abgeschlossen, der Bestand umfasst ohne die bereits digital publizierten Inschriften des Kanonissenstifts Gandersheim etwa 350 Inschriften. Die Arbeiten an den Inschriften des Landkreises Schaumburg (Finck) wurden bis Mitte 2013 im Rahmen einer 25%-Stelle weitergeführt. Sie werden nach der Beendigung des Bandes „Landkreis Hildesheim“ wieder aufgenommen. Mit der Bearbeitung der Region Hannover wurde begonnen (Böhlke).

Akademische Lehre, Vorträge und Öffentlichkeitsarbeit

WS 2013/2014 Proseminar „Öffentliche Kommunikation in der Stadt des späten Mittelalters“ (Reitemeier u. Wulf) am Seminar für Mittlere und Neuere Geschichte der Universität Göttingen.

Die Arbeitsstelle beteiligt sich regelmäßig an der „Göttinger Woche: Wissenschaft & Jugend“ und führt Studierende verschiedener Fachrichtungen im Rahmen kleinerer Seminare und Praktika in die Arbeit mit historischen Inschriften ein.

### *Arbeitsstelle Greifswald*

In Arbeit befindliche Einzelprojekte (Inschriftenbände)

Für die Inschriften der Hansestadt Stralsund (Magin) konnten die fotografische Aufnahme sowie die Bearbeitung der Objekte in den Kirchen St. Marien und Heilgeist (v. a. Grabplatten, auch Leuchter, Vasa sacra und Gewölbemalereien) weitestgehend abgeschlossen werden. Hingegen waren die angestrebten Abschlussarbeiten im Kulturhistorischen Museum nicht möglich. Zu insgesamt ca. 750 Objekten sind 65 Artikel fertiggestellt, von ca. 150 Artikeln ist die Bearbeitung abgeschlossen. Bezüglich der Hansestadt Wismar (Herold, etwa 710 Objekte) ist die Bearbeitung der 190 Grabplatten und Fragmente der St.-Georgen-Kirche abgeschlossen. Als letzter größerer Bestand wur-

den 70 auf dem Kirchhof von St. Nikolai im Freien verlegten, aus der Marienkirche stammenden Platten und Fragmente dokumentiert und identifiziert. Mit ihrer Bearbeitung wurde begonnen. Ein digitaler Übersichtsplan zur Lage dieser Platten liegt vor.

Weitere Projekte der Arbeitsstelle Greifswald

DI Online (Herold): Die vom DI-Online-Beauftragten Jürgen Herold angeregte Initiative für die Schaffung einer DIO-Stelle an der Digitalen Akademie Mainz hat dazu geführt, dass zum 1.7.2013 eine wissenschaftliche Mitarbeiterstelle eingerichtet werden konnte. Im Kreise aller DI-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeiter wurde ausführlich über die Weiterentwicklung des Portals diskutiert (Halle, Januar). Auf einem DIO-Arbeitstreffen ging es um das Daten-Schema sowie um die Themen Kategorisierung und Langzeitarchivierung (Mainz, November). Die interne Inschriften-Datenbank der Arbeitsstelle umfasst mittlerweile mehr als 6500 inschriftentragende Objekte und wird weiter ergänzt.

Akademische Lehre, Vorträge und Öffentlichkeitsarbeit

Studientag des Greifswalder Mittelalterzentrums, 20.6.2013: Auf den Spuren des Mittelalters im Doberaner Münster (Magin: Planung, Organisation und Durchführung; siehe <[http://www.muenster-doberan.de/index.php?id=258&tx\\_ttnews\[tt\\_news\]=4351&cHash=75dc7c1ac148a63ded93941f82d1729c](http://www.muenster-doberan.de/index.php?id=258&tx_ttnews[tt_news]=4351&cHash=75dc7c1ac148a63ded93941f82d1729c)>).

Herr Herold hielt im Rahmen der 13. Interakademischen Tagung „Inschriften in der Stadt“ (9. – 11.10.2013, Schwäbisch Hall) einen Vortrag über „Grabplatten im südwestlichen Ostseeraum: Material, Verarbeitung, Gestaltung und Verwendung“. Er war auch an der Durchführung einer Mittelalter-Werkstatt der Montessori-Schule Greifswald, Stufe 3 (Klasse 7/8) zum Thema „Leben und Sterben im Kloster“ beteiligt (12.11.2013).

N. Henkel / A. Reitemeier

## Deutsches Wörterbuch von Jacob Grimm und Wilhelm Grimm

Interakademische Kommission:

Leitungskommission:

**Vorsitzender:** Stackmann<sup>†</sup>, NN

**Stellv. Vorsitzender:** Gardt

Barner, Blosen (Aarhus/DK), Casemir (Münster), Detering, Henne

**Kontaktadresse:** Papendiek 14, 37073 Göttingen, Tel.: 0551-39-9544, Fax: 0551-39-9881, [vharm@gwdg.de](mailto:vharm@gwdg.de) (Dr. Volker Harm), <http://grimm.adw-goettingen.gwdg.de>

**Arbeitsbericht:** Das 1960 in erster Auflage mit 32 Bänden abgeschlossene Deutsche Wörterbuch wurde als historisches Wörterbuch der neuhochdeutschen Schriftsprache angelegt. Es enthält in alphabetischer Ordnung den gebräuchlichen deutschen Wortschatz von der Mitte des 15. Jahrhunderts bis zur Gegenwart. Geplant und begonnen wurde es von den Brüdern Jacob und Wilhelm Grimm. Nach ihrer Vorstellung und ihrem Vorbild stellt das Wörterbuch die Geschichte der deutschen Wörter dar, gibt ihre Herkunft, ihre Verwandtschaft und ihre Formen an und beschreibt ihre landschaftliche Verbreitung innerhalb des deutschen Sprachgebiets. Die Hauptaufgabe des Wörterbuchs besteht in der Herausarbeitung und Beschreibung der Bedeutung der Wörter und ihrer verschiedenen Gebrauchsweisen in der schriftsprachlichen Überlieferung anhand von ausgewählten Belegen. Auf diese Weise sollen Entwicklung, Veränderung und Variation der Bedeutungen vom ersten Auftreten bis heute aufgezeigt werden. Der besondere Wert des Deutschen Wörterbuchs liegt in der umfassenden Wortschatzsammlung und in der breiten Dokumentation der historischen Belege. Es bildet ein Grundlagenwerk der deutschen Wortforschung. Mit der vollständigen Neubearbeitung der ältesten Teile A-F soll in Konzeption und Darstellungsweise an die letzten Bände der Erstausgabe angeknüpft, zugleich aber auch der Anschluss des Werks an zeitgemäße Standards der historischen Lexikographie gewährleistet werden. Die Arbeiten an der Neubearbeitung wurden 1960 begonnen. Seit 1965 erscheinen Lieferungen der Unternehmensteile in Berlin und Göttingen. Das Unternehmen wird von der Berlin-Brandenburgischen und der Göttinger Akademie der Wissenschaften getragen und verfügt über zwei Forschungsstellen an den Sitzorten der Akademien. Der in Göttingen bearbeitete Teil D-F des <sup>2</sup>DWB ist im Frühsommer 2006 planmäßig abgeschlossen worden und liegt gedruckt vor.

Im Rahmen einer Kooperationsvereinbarung der beiden Unternehmensteile über den beschleunigten Abschluss der Neubearbeitung des Deutschen Wörterbuchs wurde im Juli 2006 das Belegmaterial des fünften Bandes im Alphabet von *Betrieb* bis Ende C von der Berliner Arbeitsstelle nach Göttingen überstellt. Es handelt sich um ca. 500.000 Zettel, die auf fünf Lieferungen verteilt in Göttingen bearbeitet werden.

Im Jahr 2013 hat die Arbeitsstelle die lexikographische Bearbeitung der vierten Lieferung des fünften Bandes (*Brauch – Buchführen*) zum größten Teil abgeschlossen und mit der Bearbeitung der fünften Lieferung (*Buchführer – Csikos*) begonnen. Die zweite Lieferung des fünften Bandes wurde in der Arbeitsstelle gesetzt und liegt inzwischen im Druck vor. Für die dritte Lieferung, die als nächste zum Druck ansteht, wurde eine Überprüfung der etymologischen Artikelteile vorgenommen.

Die digitale Version der Bibliographie zur historischen Wortforschung, die 2012 an das Digitalisierungszentrum der SUB übergeben wurde, ist inzwischen über die Internetseiten der Arbeitsstelle bzw. der Staats- und Universitätsbibliothek durchsuchbar (<http://www.uni-goettingen.de/de/iliteratur-zur-wortforschung-online-datenbank/185093.html>). Die weitere Pflege der Datenbank erfolgt in Zusammenarbeit mit dem Digitalisierungszentrum der SUB.

Im Rahmen des Grimm-Jahrs 2013 (mit dem Gedenken an Jacob Grimms 150. Todestag sowie an das Erscheinen der Erstausgabe der Kinder- und Hausmärchen) war die Arbeitsstelle mit Vorträgen in Heidelberg, Bonn, Jena und Düsseldorf sowie einem Beitrag im Katalog zur Hessischen Landesausstellung „Expedition Grimm“ in Kassel präsent. Mitarbeiter der Arbeitsstelle haben das Vorhaben auf Tagungen vertreten und universitäre Lehrveranstaltungen durchgeführt.

Die Leitungskommission hat am 26. Juli 2013 getagt. In der Sitzung trat Helmut Henne vom Amt des stellvertretenden Vorsitzenden zurück. Als sein Nachfolger wurde Andreas Gardt bestimmt.

Am 4. November 2013 verstarb Karl Stackmann, der langjährige Vorsitzende der Kommission für das Deutsche Wörterbuch und Leiter des Projekts. Karl Stackmann hat sich um die Neubearbeitung des Deutschen Wörterbuchs, dessen Kommission er seit seiner Berufung in die Akademie 1969 angehörte, verdient gemacht wie kaum ein Zweiter. Er hat sich nicht nur um alle Detailfragen des Projekts gekümmert, ihm sind auch die entscheidenden Weichenstellungen zu verdanken, die einen ordnungsgemäßen Abschluß des Vorhabens bis 2016 ermöglichen.

A. Gardt

*Veröffentlichung:*

Deutsches Wörterbuch von Jacob Grimm und Wilhelm Grimm. Neubearbeitung. Herausgegeben von der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen. Bd. V, Lieferung 2 (*Bezeichnung – Bitterkeit*). Stuttgart: Hirzel 2013.

## Die Inschriften des ptolemäerzeitlichen Tempels von Edfu

Leitungskommission:

**Vorsitzende:** Behlmer

Beinlich (Würzburg), Junge, Kurth (Hamburg), G. A. Lehmann, Loprieno (Basel)

**Kontaktadresse:** Universität Hamburg, Fakultät für Geisteswissenschaften, Fachbereich Kulturgeschichte und Kulturkunde, Abt. Archäologisches Institut, Arbeitsstelle „Edfu-Projekt“, Edmund-Siemers-Allee 1, 20146 Hamburg, Tel.: 040-42838-3209, [wwaitku@gwdg.de](mailto:wwaitku@gwdg.de) (Prof. Dr. Wolfgang Waitkus), [www.edfu-projekt.gwdg.de](http://www.edfu-projekt.gwdg.de)

**Arbeitsbericht:** Die philologische Gesamtbearbeitung der Inschriften des ptolemäerzeitlichen Tempels von Edfu ist das Ziel des 1986 von Dieter Kurth begründeten Langzeitprojektes.

Im Berichtszeitraum 2013 wurden folgende Arbeiten durchgeführt: Die Übersetzungen des Bandes Edfu VI „Die Inschriften des Tempels von Edfu. Abteilung I Übersetzungen; Band 3“ wurden druckfertig abgeschlossen (ITE I/3). Der Band enthält als besondere philologische Herausforderungen u. a. den überwiegenden Teil der in

den Tempelinschriften von Edfu zu findenden Schöpfungsmythen sowie die Texte des Großen Horusmythos. Separat publiziert wird ein zugehöriger umfangreicher Indexband, der die Indizes der publizierten Bände Edfou VIII-VI zusammenführt. Dieser Band soll 2014 abgeschlossen werden.

Die Übersetzungsarbeiten zur Publikation der Texte des großen Hofes des Tempels (Edfou V) wurden fortgeführt. Dieser Band enthält seinerseits u. a. den ausführlichen Bericht über die Feierlichkeiten anlässlich des sogenannten Behedet-Festes, in dessen Verlauf die Göttin Hathor von Dendara im Gefolge anderer Gottheiten nach Edfu reiste und das Fest in der Nekropole der Urgötter thematisiert wird. Der Stand an diesen Arbeiten zu ITE I/4 (aktuell bis Seite 180 der Chassinat-Publikation) entspricht den gesetzten Terminplanungen.

Die 2012/13 publizierte edfu-relevante Sekundärliteratur wurde gesichtet, aufgenommen und verarbeitet, die digitalisierte Erfassung der Wortliste mit Transliteration, Übersetzung und hieroglyphischer Umsetzung wurde fortgeführt. Die Datenbank des Projektes wurde übersetzungsbegleitend gepflegt.

Im April 2013 wurde das Projekt durch ein internationales Forschergremium mit positivem Ergebnis wissenschaftlich evaluiert.

Im Kontext der von der Akademienunion angeregten Aufgabe der Digitalisierung, Langzeitarchivierung und Schaffung verlässlicher Repositorien zum Erhalt der erarbeiteten Ressourcen und Materialien wurde an der Digitalisierung und Transformation bereits in Printform erschienener Publikationen gearbeitet.

Die Internetpräsenz des Projektes wurde fortlaufend überarbeitet und gepflegt; während des Berichtszeitraumes fand eine Überführung der Inhalte auf den Server der Akademie statt und ist nun unter der URL <http://adw-goe.de/forschung/forschungsprojekte-akademienprogramm/edfu-projekt> erreichbar. Über einen Zeitraum von mehreren Monaten wurde die Stelle von J.-P. Graeff ausgebaut, um die Umsetzung der Seiteninhalte auf TYPO3 gewährleisten zu können. Im gleichen Zeitraum wurde an einer Lösung für die neue Datenbankplattform gearbeitet, die einen weltweiten Zugriff auf Formular, Götterliste, Ortsnamenliste und Wörterliste ermöglichen soll; dies geschieht in enger Verzahnung mit der SUB Göttingen und brachte bereits eine Vorab-Version der Datenbankplattform in PHP hervor, die in naher Zukunft durch eine TYPO3-Version abgelöst werden soll.

Im Sommer bezog das Edfu-Projekt neue Räumlichkeiten im Hauptgebäude der Universität Hamburg.

2013 wurden mehrere Vorträge zu Edfu-Themen gehalten: J.-P. Graeff, Fakt und Fiktion – Einige ägyptische Tempeltexte im Lichte der Realität (Forum Ägyptologie an der Universität Hamburg e. V.); ders., Die aktuellen Arbeiten des Edfu-Projektes (Hamburger Tag der Archäologie 2013, Universität Hamburg); D. Kurth, Il tempio egiziano di Edfu: uno sguardo in un libro di pietra (Associazione di Volontariato Culturale, Triest).

Während des Berichtszeitraumes wurden einige edfu-relevante Beiträge publiziert: W. Waitkus, Das Herabkommen des Sternbildes Mesechtiu (Großer Wagen) als eine Periphrase für den Abendbeginn in einem problematischen Festdatum, in:

Studien zur altägyptischen Kultur 42, 2013, 309–315; J.-P. Graeff, Gauopferprozessionen – Bild und Realität einer Textkategorie, in: H. Beinlich (Hg.), 9. Ägyptologische Tempeltagung: Kultabbildung und Kultrealität. Königtum, Staat und Gesellschaft früher Hochkulturen 3,4, 2013, 73–86; D. Kurth, Textliche Aussagen zur Kultrealität in Tempelinschriften griechisch-römischer Zeit, in: H. Beinlich (Hg.), 9. Ägyptologische Tempeltagung: Kultabbildung und Kultrealität. Königtum, Staat und Gesellschaft früher Hochkulturen 3,4, 2013, 191–202; ders., Redistributionswirtschaft in der Götterwelt, in: M. Bárta und H. Küllmer (Hgg.), Diachronic trends in ancient Egyptian history: studies dedicated to the memory of Eva Pardey, Prag 2013, 77–81; ders., Zur theologischen Persönlichkeit des Horus von Edfu, in: J. Hallof (Hg.), Auf den Spuren des Sobek: Festschrift für Horst Beinlich zum 28. Dezember 2012, Dettelbach 2012, 179–186; M. von Falck und A. Efland, Ein Torbau der 3. Zwischenzeit in Edfu, in: Y. N. Youssef und S. Moawad (Hgg.), From Old Cairo to the New World: Coptic studies presented to Gawdat Gabra on the occasion of his sixty-fifth birthday, Colloquia Antiqua 9, 2013, 77–96.

W. Waitkus

## Edition der naturwissenschaftlichen Schriften Lichtenbergs

Leitungskommission:

**Vorsitzender:** Christensen

**Stellv. Vorsitzender:** Barner

Beuermann (Göttingen), Joost, Liebt, Patzig, Samwer, Schöne

**Kontaktadresse:** Am Papendiek 14, 37073 Göttingen, Tel.: 0551-39-8409, Fax: 0551-39-9661, akramer@gwdg.de (Dr. Albert Krayer)

**Arbeitsbericht:** Auf mehr als 1300 Blättern und in 41 kleinen Heften des in der Göttinger Bibliothek aufbewahrten Nachlasses von Georg Christoph Lichtenberg steht eine Fülle von Beobachtungen, Gedanken und Bemerkungen zu Erxlebens Lehrbuch „Anfangsgründe der Naturlehre“, das der Physikprofessor Lichtenberg über Jahrzehnte hinweg als Leitfaden seiner Vorlesungen zur Experimentalphysik, physischen Geographie und Astronomie verwandte. Dieses Werk liefert das Ordnungsprinzip für die Edition der bisher unveröffentlichten Aufzeichnungen, deren Transkription und Kommentierung die Hauptaufgaben der Arbeitsstelle sind.

Im Berichtsjahr 2013 standen zunächst die Fortsetzung und der Abschluss der Arbeiten am fünften Band der Ausgabe im Mittelpunkt der Tätigkeit. Er wurde termingerecht fertig- und im Rahmen eines von der Fakultät für Physik und der Akademie der Wissenschaften anlässlich der Freischaltung der Datenbank „Lichtenberg digital“ gemeinsam veranstalteten Sonderkolloquiums vorgestellt. Nach der Edition der Notizen zu den experimentalphysikalischen Abschnitten 1 bis 11 des Erxlebenschens

Lehrbuches in den Bänden 3 und 4 enthält dieser Band die Texte zu den Abschnitten 12 („Vom Weltgebäude und der Erde überhaupt“) und 13 („Von der Erde insbesondere“). Den darin behandelten Fächern Astronomie und physische Geographie (mit Meteorologie und den Lehren vom Erdmagnetismus und der Erdentstehung) widmete Lichtenberg eine besondere Vorlesung. In ihrer vierstündigen Endform hielt er sie erstmals im Wintersemester 1785/86. In Vorbereitung für diese Vorlesung hat Lichtenberg weitaus umfangreichere und detailliertere Aufzeichnungen angefertigt als für seine Experimentalphysikvorlesung. Diese Aufzeichnungen bilden den Kernbestand der zur Edition in diesem Band vorgesehenen Lichtenbergschen Manuskripte. Nach dem Abschluss der Kommentierung dieser Abschnitte bildeten das Verfassen der Einleitungen, das Erstellen der Verzeichnisse (Abkürzungen, Literatur, Manuskripte) und die redaktionelle Schlussbearbeitung den Schwerpunkt der Arbeit.

Nach dem Erscheinen des fünften Bandes konzentrierten sich die Arbeiten auf den sechsten Band, und zwar bis dato in erster Linie auf die Edition des Verzeichnisses von Lichtenbergs physikalischem Apparat, mit der gleichzeitig ein illustrierter Katalog der Instrumente vorgelegt werden soll. Daneben wird der Band ein Register der gesamten Ausgabe enthalten, das auf der Grundlage der Online-Version erarbeitet werden wird. Auf deren Fertigstellung wurde deshalb ebenfalls mit Hochdruck hingearbeitet, so dass zu der bereits 2012 vorgelegten Online-Fassung des dritten Bandes nun auch diejenigen der Bände 1 und 4 zugänglich gemacht werden können. Die Umsetzung der Online-Version von Band 5 ist technisch ebenfalls nahezu abgeschlossen, dieser wird aber gemäß Vereinbarung mit dem Verlag bis Frühjahr 2015 ausschließlich dem internen Gebrauch vorbehalten sein.

U. Christensen

## **Edition und Bearbeitung byzantinischer Rechtsquellen**

Leitungskommission:

**Vorsitzender:** Behrends

**Stellv. Vorsitzender:** Simon

G. A. Lehmann, Mühlenberg, Papagianni (Athen/Griechenland), Schindel, Schreiner, Stolte (Groningen/Niederlande)

**Kontaktadresse:** Max-Planck-Institut für Europäische Rechtsgeschichte, Hansaallee 41, 60323 Frankfurt a. M., Tel.: 069-78978-143, Fax: 069-78978-169, Brandes@rg.mpg.de (Prof. Dr. Wolfram Brandes)

**Arbeitsbericht:** Nach den einschneidenden personellen Veränderungen 2012/2013 sind jetzt neben W. Brandes Frau L. Atzeri und Herr L. Hoffmann aktiv. Eine besondere Herausforderung stellte der Umzug des die Arbeitsstelle beherbergenden Max-Planck-

Institut für Europäische Rechtsgeschichte in ein neues Gebäude dar. Die Arbeitsstelle war so über einen längeren Zeitraum hinweg nur eingeschränkt arbeitsfähig.

Als Folge der neuen Bedingungen in personeller Hinsicht wurde die Arbeitsplanung konzentriert und zum Teil modifiziert (vgl. Jahrbuch 2012, S. 353–355), was u. a. zur Folge hat, dass die Arbeiten an den Beschreibungen der Handschriften, die kirchliches Recht überliefern, in den Hintergrund treten – ohne jedoch gänzlich aufgegeben zu werden. Bereits verfügbare Beschreibungen sollen der wissenschaftlichen Öffentlichkeit auf der Homepage der Arbeitsstelle präsentiert werden. Sie sind so bereits wissenschaftlich benutzbar und können gleichzeitig ergänzt bzw. vervollständigt werden. Dabei soll eine strikte Konzentration auf die Handschriften erfolgen, die für die anstehenden Editionsprojekte relevant sind.

Die Tätigkeit der Arbeitsstelle wird sich in den folgenden zwei Jahren auf die Edition der *Peira* (eine Sammlung der Entscheidungen eines hohen Richters am kaiserlichen Gericht im 11. Jh.) sowie der beiden zentralen Rechtsbücher – *Eisagoge* und *Prochiron* (Ende 9. Jh.) – konzentrieren. Dabei besteht eine enge Kooperation mit spanischen Kollegen. Die verfügbaren Ressourcen werden vorrangig diesen Hauptprojekten zugeführt.

Die umfangreichen Materialien für eine Edition des Kanoneskommentars des Aristenos werden momentan gesichtet und gleichzeitig digitalisiert. Sie sollen so in die Vorbereitung einer kritischen Edition eingehen. Diese Edition selbst markiert den langfristigen Einstieg in die Erforschung des kanonischen Rechts in Byzanz.

Das Projekt der *byzantinischen Hochverratsprozesse* wurde systematisch weiterbetrieben. Es soll im Jahre 2015 in einer umfassenden Monographie münden.

Ein weiterer Band der *Fontes Minores* (XII) ist in Vorbereitung und wird 2014 erscheinen. Ebenfalls in diesem Jahr wird die (christlich-) arabische Übersetzung des *Prochiron* im Druck erscheinen. Mit dieser Publikation wird die Befassung der Arbeitsstelle mit der Rezeption des byzantinischen Rechts in den benachbarten Kulturen beendet.

Nach dem Umzug der Arbeitsstelle steht dieser jetzt eine EDV-Ausstattung zur Verfügung, die es erlaubt eine sog. *GWDG-Cloud*, eine gemeinsame elektronische Arbeitsplattform (share point), die u. a. die Zusammenarbeit mit auswärtigen Kooperationspartnern erheblich erleichtern wird, einzurichten. Momentan werden zahlreiche digitalisierte Arbeitsmaterialien aufgespielt, was angesichts der Datenmenge noch einige Wochen in Anspruch nehmen wird.

Die Bereitstellung der älteren Publikationen der Arbeitsstelle für die wissenschaftliche Öffentlichkeit auf der eigenen Projekthomepage ([http://www.rg.mpg.de/de/forschungsprofil/forschungsprojekte/forschungsstelle\\_edition.cfm](http://www.rg.mpg.de/de/forschungsprofil/forschungsprojekte/forschungsstelle_edition.cfm)) bzw. in den *res doctae* der Homepage der Akademie (<http://rep.adw-goe.de/?locale-attribute=de>) wurde ebenfalls kontinuierlich vorangetrieben. Nach einer Bearbeitung des Layouts wird ein umfassendes Handschriften- und Stellenregister der *Fontes Minores* (Bände I–XI), das 2013 erarbeitet wurde, ebendort im open access der wissenschaftlichen Öffentlichkeit bereitgestellt.

Termingerecht abgeschlossen wurde das Projekt der Edition, Übersetzung und Kommentierung einer sog. Konzilssynopse (s. u. Veröffentlichungen) – ein bisher unbekannter Text des 9. Jahrhunderts, der das wichtigste kirchenrechtliche Handbuch (*Nomokanon in XIV Titeln*) in seinen kirchenrechtlichen Bestandteilen zu historisieren versuchte. Auch dieses Projekt diente der Annäherung der Arbeiten der Arbeitsstelle an die Kanonistik. Weiterhin ist die Edition der sog. Hoeschel'schen Konzilssynopse geplant (2014/2015), die nahe verwandt mit dieser edierten Konzilssynopse ist und ebenso zum festen Bestandteil des byzantinischen Kirchenrechts zählt.

O. Behrends

*Veröffentlichung:*

Lars M. Hoffmann / Wolfram Brandes, Eine unbekannte Konzilssynopse aus dem Ende des 9. Jahrhunderts (Forschungen zur byzantinischen Rechtsgeschichte im Auftrag der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen hg. von O. Behrends/D. Simon, Bd. 30). Frankfurt a. M. 2013, 359 S.

## Enzyklopädie des Märchens

Leitungskommission:

**Vorsitzender:** Uther (Göttingen)

Alzheimer (Bamberg), Brednich (Göttingen), Brückner (Würzburg), Drascek (Regensburg), Gerndt (München), Köhler-Zülch (Göttingen), Mölk, Nagel, Roth (München), Terwiel

**Kontaktadresse:** Kulturwissenschaftliches Zentrum, Heinrich-Düker-Weg 12, 37073 Göttingen, Tel.: 0551-39-25358, uthers@gwdg.de (Prof. Dr. Hans-Jörg Uther), <http://gwdg.de/~enzmaer>

**Arbeitsbericht:** Die Enzyklopädie des Märchens (EM) ist ein Handwörterbuch zur historischen und vergleichenden Erzählforschung. Es stellt die Ergebnisse von zwei Jahrhunderten internationaler Forschungsarbeit im Bereich volkstümlicher Erzähltraditionen in Vergangenheit und Gegenwart umfassend dar. Das Werk erfasst dabei schwerpunktmäßig die oralen und literalen Erzählformen Europas und der europäisch beeinflussten Kulturen, bemüht sich aber auch um eine angemessene Berücksichtigung außereuropäischer Kulturkreise. Darüber hinaus werden anhand der verschiedenen Quellenbereiche die ständigen Wechselbeziehungen zwischen Literatur und Volksüberlieferung deutlich gemacht. Die in der EM präsentierten Informationen sind für Fachleute verschiedenster Forschungsbereiche von Interesse, u. a. für Volkskundler, Philologen, Ethnologen, Religionswissenschaftler, Soziologen, Psychologen, Pädagogen, Kunsthistoriker, Medienforscher. Die Göttinger Forschungsstelle verfügt über ein weltweit einzigartiges Archiv von mehreren 100.000 Erzähltexten sowie eine

Spezialbibliothek mit etwa 16.000 Einheiten. Die bisher über 800 Autoren und Autorinnen der EM stammen aus über 70 Ländern in allen Kontinenten.

Im November 2013 erschien die dritte Lieferung des vierzehnten Bandes der „Enzyklopädie des Märchens“; sie umfasst die Artikel „Wolf flieht vor dem Wolfskopf“ bis „Zwerg“ (Berlin/Boston: Walter de Gruyter & Co, 2013, Spalte 961–1440). Ein Großteil der Manuskripte für die vierte Lieferung des 14. Bandes mit den restlichen Z-Artikeln sowie den Nachtragsartikeln „Äbi“ bis „Zombie“ liegt bereits vor. Die redaktionelle Bearbeitung der ausstehenden Manuskripte soll im Mai 2014 abgeschlossen werden, so dass die vierte Lieferung des 14. Bandes ca. November/Dezember 2014 erscheinen kann.

Außer auf die Redaktionstätigkeit zu den Artikeln der Nachtragslieferung sowie intensiven Vorarbeiten für den Registerband verwandten die Mitarbeiter erhebliche Zeit darauf, die außerordentlich umfangreichen Archive und Kataloge der Arbeitsstelle zu ergänzen und auf den neuesten Stand zu bringen. Dies betraf vor allem die Betreuung des Textarchivs sowie die Auswertung von Typenkatalogen und Spezialbibliographien. Die Anschaffung und Einarbeitung wichtiger in- und ausländischer Primär- und Sekundärliteratur in die Bibliothek und die diversen Archive wurde gleichfalls in angemessenem Maßstab betrieben.

Fortgeführt wurden die EDV-Erfassungen zur Aufbereitung des Archivmaterials, der verschiedenen Katalog- und Karteisysteme sowie der Namen-, Sach-, AaTh/ATU- und Motivregister. Dies ermöglicht einen schnellen und umfassenden Zugriff auf die Materialien und hat sich in der Praxis vielfach bewährt. Die Register der EM sind nach umfangreichen Umstellungen seit Sommer 2000 bei der GWDG gespeichert und stehen der interessierten Öffentlichkeit zur Verfügung. Abfragen und Bearbeitungen werden per Internet-Schnittstelle vorgenommen.

2013 liegen dreizehn komplette Bände (A – Verführung) sowie die Lieferung 1 und 2 des 14. Bandes (Vergeltung: Die zehnfache V. – Wolf flieht vor dem Wolfskopf) vor. Im Berichtsjahr erschien außerdem die dritte Lieferung des 14. Bandes (Wolf flieht vor dem Wolfskopf bis Zwerg).

H.-J. Uther

*Veröffentlichung:*

Enzyklopädie des Märchens, Handwörterbuch zur historischen und vergleichenden Erzählforschung. Band 14, Lieferung 3 (Wolf flieht vor dem Wolfskopf – Zwerg). Begründet von Kurt Ranke. Mit Unterstützung der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen herausgegeben von Rolf Wilhelm Brednich, Göttingen, zusammen mit Heidrun Alszheimer, Bamberg, Hermann Bausinger, Tübingen, Wolfgang Brückner, Würzburg, Daniel Drascek, Regensburg, Helge Gerndt, München, Ines Köhler-Zülch, Göttingen, Klaus Roth, München, Hans-Jörg Uther, Göttingen. Verlag Walter de Gruyter & Co., Berlin/Boston 2013. Sp. 961–1440.

## Erschließung der Akten des kaiserlichen Reichshofrats

Leitungskommission:

**Vorsitzende:** Schumann

Cordes (Frankfurt/Main), Just (Wien), Oestmann (Münster), Olechowski (Wien), Sellert

**Kontaktadresse:** Institut für Rechtsgeschichte, Rechtsphilosophie und Rechtsvergleichung, Abt. für Deutsche Rechtsgeschichte, Weender Landstraße 2, 37073 Göttingen, Tel.: 0551-39-7444, Fax: 0551-39-13776, e.schumann@jura.uni-goettingen.de (Prof. Dr. Eva Schumann) www.reichshofratsakten.de, www.reichshofratsakten.uni-goettingen.de

**Arbeitsbericht:** Das seit 2007 unter der Projektleitung von Wolfgang Sellert (in Zusammenarbeit mit dem Österreichischen Staatsarchiv) bestehende Forschungsprojekt zur Erschließung der Judicialia des Kaiserlichen Reichshofrats (ausführlich zu Umfang und Zielsetzungen des Projekts: Wolfgang Sellert, Jahrbuch der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen 2009, S. 506–509) ist auch im vergangenen Jahr gut vorangekommen: Der zweite Band aus der Serie II (Antiqua, Karton 44–135, Bearbeiter: Ulrich Rasche) lag Ende 2013 im Druck vor (Erscheinungsjahr 2014); die beiden letzten Bände aus der Serie I (Alte Prager Akten, Band 4 und 5, Bearbeiter: Tobias Schenk) befinden sich im Druck und erscheinen 2014. Zu den Bänden stellt der Verlag eine kostenpflichtige digitale Version unter der Adresse <http://www.RHRdigital.de> zur Verfügung. Die bisher erschienenen Rezensionen waren durchgängig positiv.

Die Beiträge der in Kooperation mit der Wetzlarer Gesellschaft für Reichskammergerichtsforschung 2010 in Göttingen durchgeführten Tagung „Geld und Gerechtigkeit im Spiegel höchstrichterlicher Rechtsprechung des Alten Reichs“ sind als Band 23 in den Abhandlungen der Akademie unter dem Titel „Geld, Handel, Wirtschaft – Höchste Gerichte im Reich als Spruchkörper und Institution“ im Jahr 2013 erschienen.

E. Schumann

## Frühneuhochdeutsches Wörterbuch

Leitungskommission:

**Vorsitzender:** O. Reichmann (Göttingen)

Kaufmann, Loetz (Zürich), Riecke (Heidelberg), Wegera (Bochum)

**Kontaktadresse:** Johann-Friedrich-Blumenbach Institut für Zoologie und Anthropologie, Berliner Straße 28, 37073 Göttingen, Tel.: 0551-39-20605, oskar.reichmann@urz.uni-heidelberg.de (Prof. Dr. Oskar Reichmann)

**Arbeitsbericht:** Das Frühneuhochdeutsche Wörterbuch (FWB) definiert sich als ein im Kern synchrones Bedeutungswörterbuch des im geographischen Sinne hochdeutschen (ober- und mitteldeutschen, außerdem des inseldeutschen sowie des sog. norddeutschen) Sprachgebietes des späten Mittelalters und der beginnenden Neuzeit (rund 1350 bis rund 1650). Es beruht auf einem sprachräumlich, sprachzeitlich und textsortenbezüglich ausgewogenen Corpus unterhaltender, literarischer (darunter erbaulungsliterarischer), didaktischer, chronikalischer, fachlicher, theologischer, rechts- und wirtschaftsgeschichtlicher und zeitgenössisch-lexikographischer Textsorten. Die Zentralexzerption des Corpus erfolgte nach Vorstufen privatwissenschaftlicher Art unter Förderung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft in der Zeit von 1990 bis 1998. Diese der knappen Vorstellung dienenden Vorbemerkungen zum FWB sollen Folgendes herausstellen: Das FWB verfügt über eine begründet ausgewählte Menge lexikographietauglich annotierter Exzerpte eines die Gesamtheit der Überlieferung, damit auch fächerübergreifenden Corpus; es ist demnach ein germanistisch wie theologisch, rechts- und wirtschaftsgeschichtlich, zusammengefasst: ein allgemein kulturhistorisch orientiertes Wörterbuch; es ist ein Wörterbuch, dessen Information gezielt auf semantische Fragestellungen angelegt ist, und das damit auch syntaktische, wortbildungsmorphologische, phrasematische und selbst pragmatische Informationen sowie die Belege an die Semantik adressiert. Mit diesen typologischen Kennzeichen nimmt das FWB eine gewisse Sonderstellung unter vergleichbaren deutschen, niederländischen und englischen Wörterbüchern ein.

Das FWB wurde zum 1. Januar 2013 als Projekt des sog. Akademienprogramms in die wissenschaftliche und arbeitsrechtliche Verantwortung der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen gestellt. Die Besetzung der einzelnen Stellen sowie die Bestellung einer eigenen wissenschaftlichen Kommission vollzog sich gestuft im Laufe des Jahres, und zwar für die Arbeitsstellen zwischen dem 15. Januar und dem 30. Juni, für die Kommission definitiv am 17. Oktober (dem Datum der Sitzung der konstituierenden Kommission und der Wahl ihres Vorsitzenden). Diese Angaben implizieren unter technischen Aspekten Folgendes:

Die bewilligten Stellen waren auszuschreiben (erfolgte bereits im Dezember 2012), die eingehenden Bewerbungen waren zu sichten, die fachlich in Betracht kommenden Personen zu einem Gespräch zu bitten; in einigen Fällen war die arbeitsrechtliche Verfügbarkeit der Bewerber(innen) mit dem bisherigen Arbeitgeber einvernehmlich zu regeln.

Die Einarbeitung der Stelleninhaber(innen) vollzog sich zeitlich nach dem Einstellungsdatum gestaffelt, aber doch so, dass die lexikographietheoretische und -intentionale Grundlage des FWB jeweils mit praktischer Arbeit verbunden werden konnte. Dementsprechend wechselten in den ersten Arbeitsmonaten einführende theoretische Erläuterungen von Seiten der Arbeitsstellenleiterin und des vorgesehenen Leiters der Kommission mit Probefassungen von Artikeln und deren Diskussion im Plenum der Arbeitsstelle ab. Diese Zerteilung verschob sich zeitlich zunehmend in der Weise, dass die auf Theorievermittlung zielenden Arbeitszeiten sich verrin-

gerten und die praktische Tätigkeit aller Stelleninhaber(innen) mehr und mehr ausgedehnt werden konnte. Inzwischen (das heißt: gegen Ende des Jahres 2013) ist ein Zustand erreicht, in dem die Artikelproduktion arbeitszeitlich dominiert. Dennoch wird der Rhythmus wöchentlicher Sitzungen des Arbeitsteams eingehalten; ihr Ziel ist die Bewusstmachung lexiktheoretisch brisanter Fälle und ihre Bereitstellung für die lexikographische Öffentlichkeit.

Aus dem lexikographischen Alltag innerhalb des hier zur Berichterstattung vorliegenden Wörterbuchtyps heben sich immer wieder bestimmte sowohl arbeitstechnische wie lexiktheoretische Fragen heraus. Obwohl diese in der Arbeitsstelle des FWB dauernd präsent waren und weiterhin präsent sowie praxisrelevant sein werden, seien sie hier nur aufgelistet, nicht aber näher diskutiert. Die gemeinten Fragen lauten zum Beispiel: An welchem Punkt der Belegsichtung schlägt qualitative lexikographische Arbeit in bloße Quantität um, so dass weiteres Belegmaterial nach seiner freilich nicht umgehbaren spontanen semantischen Zuordnung beiseite gelegt werden kann? Wie ist zu verhindern, dass in Arbeit befindliche Wörterbücher (wie z. B. das FWB) - wenn auch mit eigenem Material - letztlich nur dasjenige zeitaufwendig und teuer wiederholen, was andere Wörterbücher (z. B. das DWB) bereits ebenso gut oder gar besser geleistet haben? Inwieweit können oder sollten historische Wörterbücher (wie das FWB) differenzlexikographisch angelegt sein, also nur bzw. dominant dasjenige darlegen, was sich semantisch (oder syntaktisch usw.) von der Zeitstufe der Beschreibungssprache unterscheidet? Wie verhält man sich angesichts solcher Fragen zu der durchschnittlich detaillierteren Information von Fachwörterbüchern (etwa des Deutschen Rechtswörterbuches; DRW)? In welchem Ausmaß kann der Lexikograph eines bestimmten Wörterbuches (etwa des FWB) bei der Abfassung seiner Artikel systematisch die vorhandenen Vergleichswerke (z. B. das DWB, das DRW, das Middelnederlandsch Woordenboek von Verwijs / Verdam usw.) in seine eigene Arbeit einbeziehen, so wie der Theologe, der über die Semantik von *freiheit* oder *glaube* bei Martin Luther schreibt, selbstverständlich die Positionen von Vorgängern und ideologischen Gegnern berücksichtigt? Wieweit kann oder sollte der Lexikograph in seinen Bedeutungskonstruktionen, -differenzierungen und -verallgemeinerungen ein eigenes lexikalisches Bild einer historischen Kulturzeit zeichnen? Fasst er die von ihm erarbeiteten semantischen Identitäten (die sog. Sememe) als logomorphe Abstraktionen über einzelne darstellungsfunktional verstandene Wortgebräuche auf oder als soziomorphe Hypothesen über lexikalische Ausdrücke, die als Handlungseinheit verstanden werden? Welche Energie sollte man auf die Herstellung der Umfangs- und Inhaltshomogenität von Wörterbüchern verwenden? Wie verhält man sich angesichts der systematischen semantischen und sachgeschichtlichen Überforderung jedes Lexikographen? Wie hebt man ein modernes historisches Wörterbuch aus seiner herkömmlichen darstellungsfunktionalen Beschreibungshaltung heraus und stellt es auf eine sowohl hinsichtlich seines ‚Gegenstandes‘ wie seiner kulturpädagogischen Funktion z. B. handlungstheoretische Basis? Diese und sehr viele weitere Fragen sollen einen Teil der Gegenstände einer zusammen mit dem DWB und dem

MWB (= Mittelhochdeutsches Wörterbuch) für das Jahr 2015 geplanten größeren lexikographischen Fachtagung unter der Trägerschaft der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen bilden.

Das Ergebnis der lexikographischen Praxis des Jahres 2013 ist die Lieferung 5 des Teilbandes 9.2 des FWB (Nov. 2013). Sie umfasst im Umfang von 512 Spalten die Strecke von *maszeug* bis *mindern*; im Entwurf fertiggestellt und für die Publikation im ersten Halbjahr 2014 vorgesehen ist die ebenso starke Lieferung 2 des Bandes 5 (von *deube* bis *dra-/tra-*).

O. Reichmann

## Gelehrte Journale und Zeitungen als Netzwerke des Wissens im Zeitalter der Aufklärung

Leitungskommission:

**Vorsitzender:** Kaufmann

**Stell. Vorsitzender:** G. Lauer

Fabian (München), Habel (Göttingen), Schneider (Leipzig)

### **Kontaktadressen:**

*Arbeitsstelle Göttingen:* c/o SUB Göttingen, Papendiek 14, 37073 Göttingen, Tel.: 0551-39-14193, ulrich.taschow@mail.uni-goettingen.de (Dr. Ulrich Taschow), [www.gelehrte-journale.adw-goe.de/willkommen/](http://www.gelehrte-journale.adw-goe.de/willkommen/)

*Arbeitsstelle Leipzig:* Universitätsbibliothek Leipzig, Beethovenstraße 6, 04107 Leipzig, Tel.: 0341-97-30568, fschock@gwdg.de (Dr. Flemming Schock), [ub.uni-leipzig.de/site.php?page=projekte/index&lang=de&stil=fc](http://ub.uni-leipzig.de/site.php?page=projekte/index&lang=de&stil=fc)

*Arbeitsstelle München:* Bayerische Staatsbibliothek München, Ludwigstraße 16, 80539 München, Tel.: 089-28638-2256, [claire.gantet@bsb-muenchen.de](mailto:claire.gantet@bsb-muenchen.de) (PD Dr. Claire Gantet), [magen@bsb-muenchen.de](mailto:magen@bsb-muenchen.de) (Dr. Magen), [bsb-muenchen.de/Gelehrte-Journale-des-18-Jahrhunderts.3129.0.html](http://bsb-muenchen.de/Gelehrte-Journale-des-18-Jahrhunderts.3129.0.html)

**Arbeitsbericht:** Die bereits Ende 2012 begonnene Konvertierung der Datensätze von dem veralteten SAM- in das Pica-Format der Bibliotheksverbände (inkl. Datenkontrolle und -nachbearbeitung) wurde erfolgreich abgeschlossen und damit die Integration der Forschungsdatenbank in das internationale bibliothekarische Datenverwaltungssystem realisiert. Auf dieser Basis konnte nun auch zügig mit dem Aufbau des Suchmaschinenservers begonnen werden, wozu ein umfassendes Konzept für die

Suchfunktionen und Ergebnispräsentation entwickelt wurde, das schrittweise seine Umsetzung findet.

In diesem Kontext entstand auch eine Projektwebseite mit integriertem Online-Portal zur Forschungsdatenbank, deren Funktions- und Leistungsfähigkeit ständig wächst.

Am 23. September 2013 stellte sich das Akademieprojekt erfolgreich der ersten Projekt-Evaluierung. Darüber hinaus repräsentierte das Projekt die AdW Göttingen am 28.10.2013 zum Akademientag in Berlin unter dem Titel „Tagebücher der Aufklärung“ mit großem Zuspruch der Öffentlichkeit.

Mit der Etablierung wesentlicher technischer und inhaltlicher Arbeitsroutinen konnte ein umfassendes Online-Handbuch im Wiki-Format erstellt werden, durch welches sämtliche Themen der Formal- und Sacherschließung zum Zwecke der größtmöglichen Datenhomogenität ihre Regelung fanden.

Darüber hinaus wurde ein umfassendes Redaktions-, Korrektorats- und Controlling-System entwickelt und erfolgreich eingeführt, in dessen Folge das Projekt permanent in seinen inhaltlichen, formalen und technischen Elementen evaluiert und optimiert wird.

Zum Zwecke des weiteren Ausbaus der Zukunftsfähigkeit des Projektes konnten schließlich mehrere wesentliche Weichen gestellt werden, u. a.:

- a) die Hinterlegung der Digitalisate auf einem eigenen Server
- b) die Herstellung der Maschinenlesbarkeit der Digitalisate des IDZ, IDRZ und GJZ (323 Zeitschriften mit 1.262.000 Seiten) via OCR gemeinsam mit starken Partnern im Rahmen eines fremdfinanzierten Ergänzungsprojektes
- c) die konzeptionelle Entwicklung eines intelligenten Analyse- und Suchsystems zur weitergehenden Strukturierung und Verwaltung der umfangreichen Text- und Metadaten, womit der bereits eingeschlagene Weg von einer Literaturdatenbank hin zu einem polyvalenten Knowledge Management System (ebenfalls im Rahmen eines fremdfinanzierten Ergänzungsprojekts mit Projektpartner) konsequent weitergegangen wird.

Die umfangreiche Datenerschließung schreitet planmäßig voran. Folgende Zeitschriften / Zeitschriftenjahrgänge konnten 2013 erschlossen werden:

Allgemeine Bibl. für das Schul- und Erziehungswesen in Deutschland. Nördlingen 1773–86, Bde. 1–2.

Annalen der Baierischen Litteratur vom Jahr [...]. Nürnberg 1781–83, 3 Bde.

Die Fränkischen Zuschauer. Frankfurt a. M., Erlangen 1772–73, 2 Bde.

Freye Urtheile und Nachrichten zum Aufnehmen der Wissenschaften und Historie überhaupt, Jgg. 1756, 1757, 1758.

Historie der Gelehrsamkeit unserer Zeiten. Leipzig 1721–25, 1 Bd.

Litteratur des katholischen Deutschlands. Coburg 1775–88, 7 Bde.

Neue Bibliothec oder Nachricht und Urtheile von neuen Büchern. Halle 1709–21, Bde. 1–6, Jgg. 1709–17.

Neue Litteratur. Prag 1771–72, 1 Bd.

Neue Zeitungen von Gelehrten Sachen. Leipzig 1715–84, erschlossen Jahrg. 1715–17, Jgg. 1722–23.

Neueste Geschichte der Gelehrsamkeit in Schweden. Rostock 1756–60, 5 Bde.

Neueste Litteratur der Geschichtskunde. Erfurt 1778–80, vollständig erschlossen 6 Bde.

Physikalisch-ökonomische Bibliothek. Göttingen 1770–1806, Bde. 1–4., Bd. 6, Bd. 11, Bd. 14.

Parnassus Boicus. München 1722–27, 4 Bde.

Wöchentliche Nachrichten von gelehrten Sachen, Regensburg 1740–83, Bd. 1.

Dies sind in summa (Stichtag 18.12.2013) 51.826 erschlossene Seiten und 19.253 erstellte Datensets.

Th. Kaufmann

## Germania Sacra

Leitungskommission:

**Vorsitzende:** Röckelein

Black-Veldtrup (Münster), Flachenecker (Würzburg), Heimann (Potsdam), Henkel, Monnet (Frankfurt/Main), Muschiol (Bonn), Rexroth

**Kontaktadresse:** Seminar für Mittlere und Neuere Geschichte, Heinrich-Düker-Weg 14, 37073 Göttingen, Tel.: 0551-39-24667 Fax: 0551-39-24632, hroecke@gwdg.de (Prof. Dr. Hedwig Röckelein) [www.germania-sacra.de](http://www.germania-sacra.de)

**Arbeitsbericht:** Das Forschungsprojekt Germania Sacra hat zur Aufgabe, die Quellen der Kirche des Alten Reiches zu erschließen, das überlieferte Material aufzubereiten und in Handbuchformat zu publizieren. So werden kirchengeschichtliche Basisinformationen zu ganz unterschiedlichen Bereichen der historisch ausgerichteten Wissenschaften wie Verfassungs- und Kirchengeschichte, Reichs- und Landesgeschichte, Wirtschafts- und Sozialgeschichte, Bildungsgeschichte, Historische Geographie, Siedlungsgeschichte, Prosopographie, Mentalitäten-, Frömmigkeits- und Patroziengeschichte des Mittelalters und der Frühen Neuzeit erarbeitet. Der Untersuchungszeitraum erstreckt sich über die ganze Vormoderne, von den Anfängen der Bistümer des Reiches im 3./4. Jahrhundert bis zu deren Auflösung in der Reformation bzw. im Zeitalter der Säkularisation zu Beginn des 19. Jahrhunderts.

Das Vorhaben konzentriert sich auf die Bearbeitung der Bistümer (in ihren Grenzen um 1500) und der Domstifte auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland. Die unter der Federführung des Max-Planck-Instituts für Geschichte begonnenen Bände zu einzelnen Stiften und Klöstern werden bis 2018 abgeschlossen.

Im Berichtszeitraum konnten die digitalen Angebote des Projektes weiter ausgebaut werden. Mittlerweile steht ein Großteil der bereits publizierten Bände der *Germania Sacra* online im Repitorium der Akademie der Wissenschaften Open Access zur Verfügung. Das digitale Personenregister (<http://personendatenbank.germania-sacra.de>) wurde 2013 kontinuierlich erweitert und enthält inzwischen mehr als 20.000 Datensätze aus den Bänden 40 bis 50 der Neuen Folge sowie Band 1 und 2 der Dritten Folge. Die Recherche im Digitalen Personenregister ist direkt mit den online verfügbaren Digitalisaten der *Germania-Sacra*-Bände verknüpft.

Die *Germania Sacra* veranstaltet jährlich ein Colloquium für ihre ehrenamtlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Das diesjährige Colloquium mit dem Thema „Katholizismus zwischen Konfessionalisierung und Aufklärung“ fand am 26./27. April 2013 in Passau statt. Den öffentlichen Abendvortrag mit dem Titel „Die Geistlichen vor der Revolution“ hielt Prof. Dr. Luise Schorn-Schütte (Frankfurt/Main) im Festsaal St. Maximilian am Passauer Dom. Aus dem Kreis der ehrenamtlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sprachen Dr. Herbert W. Wurster (Diözese Passau), Dr. Winfried Romberg (Würzburger Bischöfe), Dr. Bernd Blich (Mainzer Erzbischöfe) und Dr. Christian Hoffmann (Domstift Bremen).

Für die Bearbeitung eines Bandes zu den Mainzer Erzbischöfen von 1514 bis 1647 konnte die Redaktion Dr. Sascha Weber (Mainz) gewinnen.

Die Arbeitsstelle unterstützt weiterhin das Seminar für Mittlere und Neuere Geschichte der Georg-August-Universität Göttingen in der universitären Lehre. Im Wintersemester 2013/14 leitet Dr. Christian Popp ein Aufbauseminar zum Thema „Kirche und Frömmigkeit vor der Reformation“.

Im Januar 2013 erschien der sechste Band der Dritten Folge der *Germania Sacra* (Helmut Müller: Die Zisterzienserabtei Bredelar). Der Band wurde im März im ehemaligen Kloster Bredelar im Rahmen einer feierlichen Veranstaltung öffentlich vorgestellt.

In Vorbereitung befinden sich Bände zum Kollegiatstift St. Petri in Bautzen von Hermann Kinne (Dritte Folge 7) und zu den Würzburger Bischöfen von 1684 bis 1746 von Winfried Romberg. Beide Bände werden 2014 erscheinen.

Als zweiter Band der Studien der *Germania Sacra* erschien im Oktober 2013 die Habilitationsschrift von Thomas M. Krüger unter dem Titel „Leitungsgewalt und Kollegialität. Vom benediktinischen Beratungsrecht zum Konstitutionalismus deutscher Domkapitel und des Kardinalkollegs“.

Die Reihe Studien zur *Germania Sacra* wird im kommenden Jahr um die Habilitationsschrift von Dietmar Schiersner (Räume und Identitäten, Stiftsdamen und Damenstifte in Augsburg und Edelstetten im 18. Jahrhundert) erweitert.

*Veröffentlichungen:*

Helmut Müller: Die Zisterzienserabtei Bredelar (Germania Sacra Dritte Folge 6: Das Bistum Paderborn 1), Berlin/Boston 2013.

Thomas M. Krüger: Leitungsgewalt und Kollegialität. Vom benediktinischen Beratungsrecht zum Konstitutionalismus deutscher Domkapitel und des Kardinalkollegs (ca. 500–1500) (Studien zur Germania Sacra, Neue Folge 2), Berlin/Boston 2013.

## Goethe-Wörterbuch (Arbeitsstelle Hamburg)

Interakademische Kommission:

Leitungskommission:

**Vorsitzender:** Gardt

Aurnhammer (Freiburg), Barner, Bierwisch (Berlin), Osterkamp (Berlin), Raible (Freiburg)

**Kontaktadresse:** Von-Melle-Park 6, 20146 Hamburg, Tel./Fax: 040-42838-2756, christianne.schlaps@uni-hamburg.de (Dr. Christiane Schlaps), <http://www.uni-hamburg.de/goethe-woerterbuch/>

**Arbeitsbericht:** Das seit 1966 erscheinende Goethe-Wörterbuch dokumentiert als größtes semasiologisches Autorenwörterbuch der Germanistik den Wortschatz Johann Wolfgang Goethes in über 90.000 Stichwörtern und gestützt auf circa 3,3 Mio. Belegexzerpte. In alphabetisch angeordneten Wortartikeln wird der spezifische Individualstil Goethes, wie er sich in der Überlieferung eines extrem weitgefächerten Textsorten- und Bereichsspektrum zeigt, in Wortbedeutung und -gebrauch mittels genauer hierarchischer Gliederungsstruktur sowie reichhaltiger Zitat- und Stellenbelegdarbietung herausgearbeitet.

Im Berichtszeitraum erschienen die Lieferungen VI.2 (Mikrokosmos Mittwoch) und VI.3 (*Mittwochfest – Museensammlung*). Für Lieferung VI.3 hat die Hamburger Arbeitsstelle turnusmäßig die Redaktion vorgenommen.

Die Verträge der Mitarbeiterinnen Sabine Elsner-Petri, Dr. Christiane Schlaps und Dr. Karin Vorderstemann sind verlängert worden, der Vertrag von Jana Ilgner konnte ab dem 15.11.2013 auf 75% erhöht werden. Die Aufstockung war notwendig geworden, um vakanzbedingte Bearbeitungslücken der vergangenen Jahre zu schließen. Durch die erfolgten Personalmaßnahmen der vergangenen beiden Jahre konnte die Artikelausarbeitung im Jahr 2013 erfreuliche Fortschritte aufweisen. Bearbeitet wurden Artikel aus den Buchstabenstrecken O bis S. Dr. Karin Vorderstemann führte außerdem die Exzerption neu edierter Goethe-Briefe und die Überarbeitung der Briefadressatenliste durch. Im Sekretariat trat Stefanie Rühle zum 1. Juli die Nachfolge von Anna Burgdorf an. Im Oktober fand ein Treffen der drei Arbeitsstellenleiter in der Göttinger Akademie statt. Das Projekt wurde mehrfach auf wissenschaftlichen Tagungen im In- und Ausland vertreten (durch Sabine Elsner-Petri, Dr. Rüdiger Nutt-Kofoth, Dr. Christiane Schlaps, Dr. Karin Vorderstemann).

Sabine Elsner-Petri hat im Juli 2013 ihre Promotion an der Universität Göttingen abgeschlossen (Dissertation „Der Diskurs der ‚Political Correctness‘ im einsprachigen Bedeutungswörterbuch – am Beispiel des Duden-Universalwörterbuchs“).

A. Gardt/I. Schröder

*Veröffentlichung:*

Goethe Wörterbuch. Hrsg. von der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, der Akademie der Wissenschaften in Göttingen und der Heidelberger Akademie der Wissenschaften. Kohlhammer-Verlag, Stuttgart (Mikrokosmos – Mittwoch), Bd. 6, Lfg. 3 (Mittwochsfest – Muse) 2013.

## Johann Friedrich Blumenbach-Online

Leitungskommission:

**Vorsitzender:** G. Lauer

**Stellv. Vorsitzender:** Lossau (Göttingen)

Joost, Mazzolini, Reitner, Rupke, Schmutz (Zürich), Schönhammer, Schorn-Schütte (Frankfurt)

**Kontaktadresse:** Papendiek 16, 37073 Göttingen, Tel.: 0551-39-9468, Fax: 0551-39-9748, hweber@gwdg.de (Dr. Heiko Weber), [www.blumenbach-online.de](http://www.blumenbach-online.de)

**Arbeitsbericht:** Gegenstand des Editionsprojektes „Johann Friedrich Blumenbach – online“ sind die Publikationen und naturhistorischen Sammlungen Johann Friedrich Blumenbachs (1752–1840), der u. a. als Begründer der modernen Anthropologie bekannt ist. Die Edition erschließt und digitalisiert die Texte und die erhaltenen Sammlungsobjekte, indiziert und kommentiert sie. Dazu nutzt die Edition die Möglichkeiten einer neuartigen Verbindung von Texten und Sammlungsobjekten auf der Grundlage der Virtuellen Forschungsumgebung (VRE) TextGridLab. Deren Werkzeuge ermöglichen es, auf die vielfältigen Quellen zuzugreifen, Parallelen aufzudecken oder intertextuelle Bezüge offen zu legen. Die Ergebnisse stehen in einem Fach- und Themenportal für die geistes- und naturwissenschaftliche Forschung zur Verfügung. Das Vorhaben ist mit aktuellen Erschließungsprojekten der Werke Charles Darwins und Carl von Linnés vergleichbar und will wie diese den Beginn der modernen Biowissenschaften zugänglich machen.

Im Mittelpunkt der Projektarbeit standen im Berichtszeitraum (1) die Anfertigung und Bearbeitung der digitalen Volltexte der Publikationen Blumenbachs, (2) die Erfassung und Digitalisierung Blumenbachscher Sammlungsobjekte, insbesondere der Schädelammlung und (3) inhaltliche und technische Konzeption des geplanten Online-Portals zur Präsentation der Projektmaterialien.

(1) *Digitale Volltexte*: In den Jahren 2010 bis 2012 waren von nahezu allen bekannten Publikationen Blumenbachs hochauflösende Farbdigitalisate angefertigt und online gestellt worden. Auf deren Grundlage werden mittels Optical Character Recognition (OCR) bzw. Double Keying digitale Volltexte (TEI-XML, P 5, BP-Level 3) erstellt. Gegenwärtig liegen ca. 46% der Publikationen Blumenbachs (25.982 Seiten) als Volltexte vor.<sup>1</sup> Die Volltexte werden anschließend manuell (Kollation mit den Vorlagen) auf Lesefehler überprüft und sukzessive tiefererschlossen. Abgeschlossen sind die Erschließungsarbeiten an einem Text der Modelledition. Die dabei gesammelten Erfahrungen dienen als Basis für die Editionsarbeit in den nachfolgenden Projektmodulen.

Die virtuelle Welt des Internets ermöglicht es, digitale Materialien (Texte; Abbildungen; 3D-Animationen) in zahlreichen Versionen und aufeinander folgenden Revisionen zu veröffentlichen. Im Prinzip wird dadurch eine „fluide“ Edition möglich, deren Gestalt sich beständig verändert. In einem detaillierten Abstimmungsprozess mit der Leitungskommission des Projekts und der Akademie der Wissenschaften hat sich das Blumenbach-Projekt gegen diese Option entschieden. Im Namen der Akademie werden lediglich zwei Versionen der Texte Blumenbachs veröffentlicht, die nach ihrer jeweiligen Publikation auch nicht mehr verändert werden: eine elektronische Version der Blumenbachschen Originaltexte, gleichsam ein „Reprint“, jedoch maschinenlesbar und somit für den Einsatz digitaler Werkzeuge geeignet, also ein „digitaler Reprint“; und eine mit Zusatzinformationen angereicherte, editierte Version (TEI-XML, P 5, BP-Level 5).

(2) *Blumenbachsche Sammlungen*: Im Bereich von Blumenbachs Sammlungen wurde die Erfassung und Erschließung einer zentralen Objektgruppe, der Blumenbachschen Schädelammlung, abgeschlossen. Als weitere geschlossene Objektgruppen wurden die Erfassung und Erschließung der auf Blumenbachs Sammlertätigkeit zurückgehenden Meteorite und paläobotanischen Objekte in den aktuellen Beständen der Göttinger Universitätssammlungen in der für das Projekt programmierten Datenbank abgeschlossen.

Derzeit sind ca. 1.000 Objekte mit entsprechenden fachwissenschaftlichen und wissenschaftshistorischen Daten und Metadaten in der Datenbank erfasst. Zu mehr als der Hälfte dieser Objekte sind bereits 2D- und/oder 3D-Digitalisate (insgesamt nahezu 5.000 Dateien) in die Datenbank integriert worden.

(3) *Online-Portal*: Die vom Projekt erstellten digitalen Materialien (Texte und Objekte) inklusive der hierzu erfassten Daten und generierten Metadaten sollen ab

---

<sup>1</sup> Im Rahmen einer Kooperation der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen mit dem Deutschen Textarchiv (DTA), einem Projekt der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, wurden die im Projekt „Johann Friederich Blumenbach – online“ entstandenen Volltexte der deutschsprachigen Monographien Blumenbachs für das Portal des DTA zur Verfügung gestellt und sind somit bereits für die Forschung nutzbar.

2015 sukzessive in einem eigenen Online-Portal zur Verfügung gestellt werden. Es wird umfangreiche Werkzeuge für deren digital unterstützte Nutzung anbieten (Such- und Filterfunktionen; synoptische Darstellung und automatischer Vergleich von Textversionen, z. B. verschiedener Auflagen eines Werkes). Nach der eigentlichen Programmierungsphase ist eine ca. einjährige Evaluierung der nicht-öffentlichen Vorabversion vorgesehen, zu der Wissenschaftshistoriker, Blumenbach-Forscher und weitere interessierte Personen eingeladen werden. So soll sichergestellt werden, dass das Portal den Bedürfnissen und Anforderungen der wissenschaftlichen ‚community‘ entspricht, für die es gedacht ist. Wegen dieses zeitlichen Vorlaufs wurden bereits im Berichtszeitraum die für das Portal benötigten digitale Werkzeuge identifiziert und teilweise auch schon programmiert (Synopsisentool und Text-Text-Link-Editor). Ebenso begann die Entwicklung einer Benutzeroberfläche für das Portal, die das umfangreiche Material und die vorgesehenen komplexen Funktionalitäten komfortabel und intuitiv verständlich präsentiert. Eine erste lauffähige Testversion des Portals (nicht-öffentlich) wird im Frühjahr 2014 vorliegen. Die für dieses Testportal benötigte Auswahl an Materialien – validierte Volltexte (TEI-XML, P 5, BP-Level 3) von 42 Publikationen und ca. 100 Sammlungsobjekten – wurde vorbereitet.

Im Interesse der Vernetzung des Projekts mit der fachwissenschaftlichen Öffentlichkeit haben Projektmitarbeiter an zahlreichen Tagungen und Veranstaltungen teilgenommen. Unter anderem organisierte der Koordinator des Projekts, Dr. Weber, die Sektion „Cornucopia or Pandora’s Box: Digital working methods, web portals and Virtual Research Environments (VRE) in the history of science and technology“ auf dem 24<sup>th</sup> International Congress of History of Science, Technology and Medicine (Manchester, 21.–28. Juli 2013), bei dem vier internationale digitale Editionsprojekte vorgestellt wurden. Auch hat sich das Projekt im Jahr 2013 an dem von der Universität neu ins Leben gerufenen „Tag der offenen Sammlung“ (27. Oktober 2013) präsentiert.

G. Lauer

## Katalogisierung der orientalischen Handschriften in Deutschland

Leitungskommission:

**Vorsitzender:** Seidensticker (Jena)

Hartmann (München), Laut, Nagel, Niklas (Köln), Rauch (Berlin), Röhrborn, Schwioger (Bonn), Wagner (Gießen), Zauzich (Würzburg)

**Kontaktadresse:** Friedrich-Schiller-Universität Jena, Institut für Sprachen und Kulturen des Vorderen Orients, Löbdergraben 24a, 07743 Jena, Tel.: 03641-944865, Fax: 03641-944852, [tilman.seidensticker@uni-jena.de](mailto:tilman.seidensticker@uni-jena.de) (Prof. Dr. Tilmann Seidensticker)

**Arbeitsbericht:** Seit dem letzten Jahresbericht sind im Verzeichnis der Orientalischen Handschriften in Deutschland (im Auftrag der Akademie der Wissenschaften zu Göt-

tingen herausgegeben von Hartmut-Ortwin Feistel; Franz Steiner Verlag Stuttgart) folgende Bände erschienen:

II,18 *Indische Handschriften. Teil 18. Die Śāradā-Handschriften der Sammlung Jahmert der Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz*. Beschrieben von Gerhard Ehlers. 2013. 194 S.

XIII,25 *Alt türkische Handschriften. Teil 17. Heilkunde, volksreligiöse und Ritualtexte*. Beschrieben von Michael Knüppel. 2013. 314 S.

Ein laufend aktualisiertes Gesamtverzeichnis der erschienenen Bände ist auf der Homepage des Projekts zu finden (<http://kohd.adw-goe.de>).

Im Folgenden werden nur diejenigen Teilprojekte vorgestellt, für die zur Zeit haupt- oder ehrenamtliche Bearbeiter vorhanden sind. Darüber hinaus gibt es Sprachgruppen, für die im Augenblick keine Bearbeiter zur Verfügung stehen und die deshalb im Bericht nicht erwähnt werden.

### 1. Gesamtprojekt und Sprachgruppen, die keiner Arbeitsstelle zugeordnet sind

Am 1. April 2013 hat Prof. Dr. Tilman Seidensticker den Vorsitz der KOHD-Leitungskommission und die Herausgeberschaft des VOHD übernommen. Vor ihm hat Herr Dr. Hartmut-Ortwin Feistel dieses Amt seit 1985 innegehabt.

Prof. Dr. Martin Tamcke hat auf eigenen Wunsch neben der Funktion als Leiter der Arbeitsstelle Hamburg auch seine Mitgliedschaft in der Leitungskommission im Sommer 2013 beendet.

Die Wissenschaftliche Kommission der Union der Akademien hat dem Präsidenten der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen mit Schreiben vom 20.12.2012 mitgeteilt, dass sie in Anlehnung an die Gutachten vom Juni 2012 einer Verlängerung der Projektlaufzeit nur um sieben Jahre (2016–2022) zustimmt, nicht um neun (wie im September 2012 beantragt). Ferner wurde eine Förderung von Sprachgruppen abgelehnt, die in der Zeit der Trägerschaft der AdW GÖ nicht bearbeitet wurden. Dies wurde in einem Antrag der AdW vom September 2013 berücksichtigt, der für folgende Sprachgruppen alle vorgesehenen Mannjahre in der Zeit von 2016 bis 2022 unterbringt: Alt-türkisch, Arabisch, Birmanisch, Dravidisch, Khmer, Koptisch, Neupersisch, Sanskrit und Tibetisch. Am 2. Oktober 2013 schließlich hat die Union der Akademien der Neufestsetzung der Laufzeit auf 2022 zugestimmt.

„Syrische Handschriften“ <V>

Das Katalogmanuskript zu den syrischen Handschriften der Berliner Turfansammlung (VOHD V,2), verfaßt von einer Arbeitsgruppe unter der Leitung von Frau Dr. Erica Hundersund unter Mitarbeit von Dr. Mark Dickens, beide London, ist von Herrn Dr. Feistel bei der DFG eingereicht worden.

## „Chinesische Handschriften“ &lt;XII&gt;

Frau Renate Stephan-Bahle hat die Arbeiten an dem Teilband 2 (Münchener Handschriften und frühe Drucke) fortgesetzt. Der Band beschreibt die ältesten chinesischen Drucke und Handschriften in der BSB München in einem Zeitraum von 673 bis 1644 (ca. 200 Titel), dem Ende der Ming-Dynastie und Anfang der Qing-Dynastie. Eine Fertigstellung wird für 2014 in Aussicht gestellt.

Die Arbeiten an Teilband 5 (chinesische buddhistische Turfantexte) wurden durch die Arbeitsgruppe der *Research Society for Central Asian Culture* unter Prof. Dr. Matsumi Mitani (Ryukoku University, Kyoto) fortgeführt. Sein neuer Band wird Identifizierungen und Kurzbeschreibungen zu ca. 2.200 Fragmenten enthalten.

Prof. Dr. Tsuneki Nishiwaki hat die Arbeiten an einem Katalog der chinesischen Blockdrucke in der Berliner Turfansammlung fortgesetzt (Teilband 7). Die deutschsprachige Endfassung entsteht, wie bei dem schon früher von ihm bearbeiteten Teilband 3, unter Mitarbeit von Herrn Dr. Christian Wittern und Frau Dr. Simone-Christiane Raschmann.

Herr PD Dr. Hartmut Walravens hat das Druckmanuskript seines Katalogs zum Gesamtbestand der Mandschurica der Staatsbibliothek zu Berlin fertiggestellt, der als Teilband 8 erscheinen soll. Ein Antrag auf Druckkostenzuschuss bei der DFG wurde im Oktober 2013 gestellt.

## „Islamische Handschriften-Sammlungen“ &lt;XXXVII&gt;

Prof. Dr. Manfred Götz hat seine Arbeiten an islamischen Handschriften der Bayerischen Staatsbibliothek München abgeschlossen. Das Manuskript wird von Frau Franziska Förster, Jena eingegeben; es soll als Teilband 2 erscheinen.

## „Tocharische Handschriften“ &lt;XLI&gt;

Frau Dr. Christiane Schaefer, Uppsala, führte die Arbeiten an einem ersten Teilband des Katalogs der tocharischen Fragmente aus den Turfanfunden fort.

## 2. Arbeitsstelle Berlin I

„Indische Handschriften“, „Mitteliranische Handschriften“ (Leitung Prof. Dr. J.-U. Hartmann, München), – „Tamil-Handschriften“, „Khmer- und Thai-Khmer-Handschriften“ (Leitung Frau Prof. Dr. U. Niklas, Köln)

## „Indische Handschriften“ &lt;II&gt;

Herr PD Dr. Gerhard Ehlers

Der Band VOHD II,18 mit den Katalognummern 6409–6899 ist im Sommer 2013 erschienen und umfasst im Anschluß an die Teilbände 16 und 17 den dritten Teil der etwa 1900 kaschmirischen Handschriften aus dem Nachlass von Klaus-Ludwig Janert. Die Katalognummern 6409–6899 des Bandes VOHD II,18 entsprechen den Bibliothekssignaturen Hs. or. 12001–12500 der Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz.

Mit der Katalogisierung der restlichen Handschriften der Sammlung Janert der SBB-PK wurde begonnen. Diese sollen 2015 im folgenden Katalogband VOHD II,19 erscheinen.

Herr Thomas Anzenhofer MA

Seit dem letzten Berichtszeitraum (2011–2012) kommen für Teilband 14 (Tamil-Handschriften aus Berlin und München, weitere Autoren: U. Niklas, Sascha Ebeling, Torsten Tschacher, Mu. Saravanan) 37 weitere Katalogisate dazu.

Herr Mu. Saravanan (Werkvertrag)

Eigene Katalogisierung: 7 Manuskripte aus der Sammlung SBB CodTam. Sichtung und Sortierung weiterer ca. 10 Manuskripte, die ab Oktober 2013 bearbeitet werden.

„Khmer- und Thai-Khmer-Handschriften“ <XXXVI>

Im Berichtsjahr konnte in Köln von Frau Hélène Suppya Nut, Paris, Gastdozentin des Seminars für Indologie und Tamilistik, die Bearbeitung der Khmer-Handschriften der Staatsbibliothek zu Berlin im Werkvertrag auf niedrigerer Stufe als in den Vorjahren fortgeführt werden: Katalogisierung von 10 Manuskriptb undeln kambodschanischer Erzählliteratur.

### 3.a. Arbeitsstelle Berlin II

„Mitteliranische Handschriften“ (Leitung Prof. Dr. J.-U. Hartmann, München)

„Mitteliranische Handschriften“ <XVIII>

#### 1. Katalogisierung

Im Berichtszeitraum hat Frau Dr. Christiane Reck an dem Katalog der buddhistischen Texte in soghdischer Sprache und Schrift (Teilband 2) weitergearbeitet. Es wurden 53 Fragmente sehr verschiedener Inhalte beschrieben. Wenige Fragmente konnten zusammengesetzt werden. Einzelne Fragmente konnten identifiziert und publizierten Texten zugeordnet werden. Die meisten der beschriebenen Fragmente blieben nicht näher bestimmbar. Es sind noch ca. 10 Fragmente zu beschreiben.

### 3.b. Arbeitsstelle Berlin II/Kassel

„Alttürkische Handschriften“ (Leitung Prof. Dr. K. Röhrborn, Göttingen)

„Alttürkische Handschriften“ <XIII,9ff.>

Im Berichtszeitraum war weiterhin Frau Dr. Simone-Christiane Raschmann mit einer vollen Stelle in dieser Arbeitsstelle tätig. Sie konnte in dieser Zeit für den Katalogband VOHD XIII,28 *Alttürkische Handschriften*, Teil 20 („Alttürkische Texte aus der Berliner Turfansammlung im Nachlass R. R. Arat“) 75 Fragmente (in 63 Katalogeinträgen) vollständig beschreiben.

Vom 01.09.2012 bis zum 31.08.2013 waren Dr. Michael Knüppel und Frau Dr. Zekine  zertural je mit einer halben BAT IIa-Stelle als Mitarbeiter in der Arbeitsstelle in Kassel tätig. Dr.  zertural war vom 01.09.2012 bis 13.01.2013 aus familiären Gründen (ohne

Bezüge) beurlaubt. Herr Gökhan Silfeler hat mit einer halben Angestellten-Stelle die Mitarbeiter im gesamten Berichtszeitraum unterstützt.

Im Berichtszeitraum konnten 59 Stücke für den folgenden Katalogband VOHD XIII,27 *Alttürkische Handschriften*, Teil 19 vollständig beschrieben werden. Der Band umfasst gegenwärtig Beschreibungen von 179 Stücken in 157 Katalog-Einträgen.

Für den Band VOHD XIII,29, *Alttürkische Handschriften*, [jetzt] Teil 21 („Varia Buddhica II: Āgama-Texte, Amitābha-Literatur und kleinere buddhistische Texte“) lagen bisher vorläufige Beschreibungen von 56 Stücken vor, ferner 35 vorläufige Beschreibungen von Texten der Prajñāpāramitā-Literatur für einen Nachtrag. Diese Beschreibungen wurden im Berichtszeitraum vervollständigt und vermehrt, so dass für diesen Band jetzt 112 vollständige Beschreibungen (in 111 Katalog-Einträgen) vorliegen.

#### 4. Arbeitsstelle Bonn

„Tibetische Handschriften“ (Leitung Prof. Dr. P. Schwieger, Bonn)

„Tibetische Handschriften“ <XI>

Frau Saadet Arslan MA: Katalogisierung tibetischer Handschriften und Blockdrucke, Katalogisierung für Band XI,19: Zu den 150 Manuskripten, die bis September 2012 von Frau Arslan bearbeitet wurden, kamen 50 Manuskripte dazu. Stand der bearbeiteten Manuskripte Ende März 2013: Hs. or. 2511 – Hs. or. 2820 (insg. 200 Mss.)

Ergänzung Namgyel Nyima:

Für die Zeit vom 1. April bis zum 30. September 2013 hat Frau Arslan unbezahlten Urlaub genommen. Vom 1. Mai bis zum 30. September wurde Herr Namgyel Nyima in Vertretung eingestellt, um die Beschreibungen von Frau Arslan fortzuführen. Er hat in diesem Rahmen bisher die Titelvermerke und Kolophone von 150 weiteren Texten transliteriert.

PD Dr. Karl-Heinz Everding: Katalogisierung tibetischer Handschriften und Blockdrucke

Innerhalb des letzten Berichtsjahres wurden Arbeiten mit folgenden Schwerpunkten durchgeführt:

1. die Bearbeitung von 120 neuen Katalognummern für den VOHD-Band XI,21,
2. die Endredaktion der beiden VOHD-Bände XI,18 und 19 und
3. die Aufnahme der Beschreibung der tibetischen Buchdeckel und Prachthandschriften der Staatsbibliothek Berlin – Preussischer Kulturbesitz.

#### 5. Arbeitsstelle Göttingen

„Sanskrihandschriften aus den Turfanfunden“, „Birmanische Handschriften“ (Leitung Prof. Dr. J.-U. Hartmann, München)

„Sanskrihandschriften aus den Turfanfunden“ <X>

Der Teilband 11 ist im November 2012 erschienen.

Für den Teilband 12 hat Herr Dr. Klaus Wille-Peters im Berichtszeitraum 581 Katalognummern (SHT 6137–6717) bearbeitet. Die letzte Katalognummer SHT 6717 enthält

301 Bruchstücke mehrerer Birkenrindenhandschriften, die teilweise zu den Handschriften von SHT 34, 802 und 2013 gehören. Bis jetzt sind die ersten 60 Bruchstücke bearbeitet.

„Birmanische Handschriften“ <XXIII>

Für Teilband 8 der *Birmanischen Handschriften* konnten von Frau Diplom-Sozialwirtin Anne Peters im Berichtszeitraum die Katalognummern 1523–1531 und 1557–1597 (= 50 Kodizes mit 74 Texten sowie einer Sammlung von sechsunddreißig z. T. mit eingewebtem Text versehenen Wickelbändern) fertiggestellt werden. Damit sind die für diesen Band vorgesehenen Bestände birmanischer Handschriften der Staatsbibliothek zu Berlin vollständig erfasst.

#### 6. Arbeitsstelle Hamburg

„Koptische Handschriften“ und „Arabische Handschriften der Kopten“ (Leitung N. N.)

Prof. Dr. Dr. h. c. Martin Tamcke, Göttingen, hat die Leitung der Arbeitsstelle im Mai 2013 niedergelegt.

„Koptische Handschriften“ <XXI>

Der Katalog von Frau Dr. Paola Buzi, Rom, (Teilband 7) wurde von Herrn Feistel im März 2013 zur Begutachtung an die DFG gegeben. [Zusatz Dezember 2013: Die Bewilligung erfolgte im Dezember 2013.]

Frau Dr. Ina Hegenbarth-Reichardt nahm am 13.08.2012 die Arbeit an ihrem Manuskript zu dem Katalog der Berliner koptischen Handschriften (VOHD XXI,6) nach längerer Krankheit wieder auf. Der nach einem neuen Beschluss zu erstellende Band der nicht-sahidischen Handschriften (VOHD XXI,6) wurde vollständig überarbeitet.

Die Katalogisierung und die neue Gestaltung des Bandes wurden von Frau Dr. Ute Pietruschka und Frau Hegenbarth-Reichardt in den letzten Monaten vorgenommen.

Die Konvolute von über 30 fragmentarischen Handschriften, die größtenteils Gebete, Rituale und psalmodische Texte zum Inhalt haben, konnten zum Teil entsprechenden Texten zugeordnet werden. Fragmentarische Texte, die nicht zuzuordnen sind, werden im Katalog in Gänze zitiert.

Während des laufenden Jahres führte Frau Dr. Ute Pietruschka die Arbeit am Katalog der koptischen Handschriften (VOHD XXI,6) fort. Die sog. Petraeus-Abschriften werden nun doch in den Katalog aufgenommen. Weiterhin vereinbarten U. Pietruschka und I. Hegenbarth im Juli 2013 eine weitere Aufteilung des Kataloges, da durch längere Krankheitsphasen der Letztgenannten der Katalog noch nicht fertiggestellt ist und der Abschluss der Arbeiten vorangetrieben werden soll. Ute Pietruschka hat ihren Teil der Handschriftenbeschreibung abgeschlossen und wird bis Ende Oktober 2013 das Literaturverzeichnis ergänzen und überarbeiten. Parallel dazu arbeitet U. Pietruschka weiter an den christlich-arabischen Handschriften der Universitätsbibliothek Leipzig, deren Beschreibung bis 2014 abgeschlossen sein soll.

Herr Prof. Dr. Lothar Störk, Hamburg, wird an dem ausstehenden Teilband 5 noch bis zum Frühjahr 2014 arbeiten. Zu bearbeiten sind noch zwei Handschriften (Hs.or. 10100 mit 153 Bl. und Hs.or. 9769 mit 137 Blatt).

„Arabische Handschriften der Kopten“ <XLIII>

Frau Dr. Veronika Six setzte, wie bei ihrem Ausscheiden als hauptamtliche Mitarbeiterin des Projekts angekündigt, die Arbeiten an ihrem Katalog der 5000 (!) Fragmente der christlich-arabischen Handschriften der Kopten aus dem Besitz der Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg fort. Es stehen nur noch Formatierungsarbeiten an, für die ein Spezialist mit Werkvertragsmitteln eingesetzt werden soll.

### 7. Arbeitsstelle Jena

Leitung und Koordinierung des Gesamtprojekts, „Arabische Handschriften“ (Leitung Prof. Dr. Tilman Seidensticker, Jena)

„Arabische Handschriften“ <XVII>

Nachdem Frau Dr. Rosemarie Quiring-Zoche mit Hilfe der Herren PD Dr. Florian Sobieroj und Dr. Ahmad Fadel die Überarbeitung und Korrektur der bis zum Sommer 2012 fertiggestellten ausführlichen Beschreibungen von VOHD XVII,B,7 zu Ende geführt hatte, stellte sich heraus, dass der Umfang dieses Bandes noch erweitert werden konnte. Daher wählte sie 16 weitere kodikologisch oder inhaltlich herausragende Manuskripte mit 24 Werken aus und fügte deren Beschreibungen dem Katalog hinzu. Dieser erschließt damit jetzt 234 Kodizes mit 432 Werken.

Weniger bedeutende Hss. nahm Frau Quiring-Zoche wie gehabt in die *Handlist* auf. Im Berichtszeitraum waren das 63 Kodizes mit 136 Werken, darunter 99 neue Texte. Die *Handlist* umfasst inzwischen Kurzbeschreibungen von 719 Kodizes.

Von Herrn PD Dr. Florian Sobieroj wurden im Bearbeitungszeitraum 50 Hss. der BSB München mit insgesamt ca. 105 Werken für den Katalog VOHD XVII,B,12 bearbeitet. Im Unterschied zu seinen zwei Vorgängerbänden XVII,B,8 und B,9 sind die Beschreibungen nicht mehr nach numerus currens, sondern nach Sachgruppen angeordnet. Die einzelnen Beschreibungen sind auch kürzer gefasst.

Im Wintersemester 2012/13 war Herr Sobieroj vom Projekt beurlaubt, da er eine Professurvertretung wahrgenommen hat (Islamwissenschaft in Jena, für Prof. T. Seidensticker).

Frau Beate Wiesmüller MA, Leipzig, hat Herrn Sobieroj im Wintersemester 2012/13 vertreten. Im Berichtszeitraum hat sie an der *Handlist* zu Berliner Handschriften, die Frau Dr. Rosemarie Quiring-Zoche erstellt, mitgearbeitet. Sie konnte 102 Werkeinträge aus 47 Kodizes hinzufügen.

Frau Dr. Kathrin Müller (Bayerische Akademie der Wissenschaften/München) hat im Berichtsjahr ihren zweiten und letzten Band zu arabischen Handschriften aus der BSB München fertiggestellt; z. Zt. liest Dr. Ahmed Fadel, Jena, eine Korrektur des Manuskripts. Der Band soll als XVII,B,11 erscheinen.

Prof. Dr. Gregor Schoeler/Basel hat nach seiner Emeritierung auf ehrenamtlicher Basis mit der Katalogisierung der arabischen Handschriften im Folio-Format der Staatsbibliothek zu Berlin (rund 150) begonnen.

T. Seidensticker

## **Leibniz-Edition (Leibniz-Archiv Hannover und Leibniz-Forschungsstelle Münster)**

Interakademische Kommission:

Leitungskommission:

**Vorsitzender:** Stolzenberg

Dingel (Mainz), Knobloch (Berlin), Leinkauf (Münster), Mittelstraß (Konstanz), Paterson, Peckhaus (Paderborn), Radelet-de Grave (Louvain-la-Neuve/Belgien), Siep (Münster)

### **Kontaktadressen:**

*Arbeitsstelle Hannover:* Niedersächsische Landesbibliothek, Leibniz-Archiv, Waterloostraße 8, 30169 Hannover, Tel.: 0511-1267-327, Fax: 0511-1267-202, michael.kempe@gwlb.de (Prof. Dr. Michael Kempe), <http://www.gwlb.de/Leibniz/Leibnizarchiv/Einfuehrung>

*Arbeitsstelle Münster:* Leibniz-Forschungsstelle-Münster, Robert-Koch-Straße 40, 48149 Münster, Tel.: 0251-83329-25, Fax: 0251-83329-31, stemeo@uni-muenster.de (PD Dr. Stephan Meier-Oeser), <http://www.uni-muenster.de/Leibniz/>

Gemeinsame Homepage: <http://www.leibniz-edition.de>

**Arbeitsberichte:** Die Göttinger Akademie und die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften geben gemeinsam die Leibniz-Gesamtausgabe heraus. Seit der sukzessiven Aufnahme der Arbeitsstellen in Hannover (1984–1988) und Münster (1988) in das Akademienprogramm des Bundes und der Länder – die Aufnahme der ehemaligen Arbeitsstelle der Akademie der Wissenschaften der DDR (heute Arbeitsstelle Potsdam) erfolgte 1993 und die Neugründung der Berliner Arbeitsstelle im Jahre 2001 – wurde die Leibniz-Edition sehr produktiv: Während zuvor nur 19 Bände publiziert worden waren, wurden seitdem weitere 37 Bände vorgelegt, davon allein 2011 drei Bände. Zwei weitere Bände der Hannoveraner Arbeitsstelle sind 2012 erschienen. Band I,23 (Januar bis September 1704) wurde im Januar 2013 an den Verlag gegeben und ist im März erschienen (LVIII und 880 Seiten). Damit sind insgesamt 56 Bände veröffentlicht.

Leibniz' Nachlass, der ca. 200.000 Blatt in überwiegend lateinischer, französischer und deutscher Sprache umfasst, gehört zu den größten kulturellen Schätzen der Menschheit. Dass sich dieser Nachlass in einer – verglichen mit der schriftlichen Hinterlassenschaft anderer Autoren – ungewöhnlichen Vollständigkeit und Unver-

sehrtheit erhalten hat, kann als Glücksfall der Überlieferungsgeschichte gelten. In Würdigung seiner hervorragenden Bedeutung hat die UNESCO 2007 den Leibniz-Briefwechsel zum Weltdokumentenerbe erklärt. Für das Werk von Leibniz ist der Briefwechsel in vieler Hinsicht eine wichtige Quelle. Seine über 1100 Korrespondenten stammen aus ganz Europa wie aus zahlreichen außereuropäischen Ländern bis nach China. Die enorme Bandbreite der im Briefwechsel angesprochenen Themen erstreckt sich über alle Bereiche des Wissens. Leibniz hat oft auch auf die Veröffentlichung fortgeschrittener und ausgereifter Überlegungen verzichtet, so dass die historisch-kritische Edition des Nachlasses wichtige Gesichtspunkte zur Erforschung und Beurteilung seines Werkes liefert.

### *Arbeitsstelle Hannover*

Die Leibniz-Ausgabe ist in acht Reihen unterteilt. Die Hannoveraner Editionsstelle arbeitet an den Reihen I (Allgemeiner, politischer und historischer Briefwechsel), III (Mathematischer, naturwissenschaftlicher und technischer Briefwechsel) und VII (Mathematische Schriften). Jeder Band umfasst in der Regel 800 bis 1000 Seiten.

Im Berichtszeitraum wurde Band I,23 publiziert. Fortgesetzt wurde die Bearbeitung der Bände I,24 (Oktober 1704 bis Juli 1705) und III,8 (Januar 1699 bis Dezember 1701). Die Bearbeitung von VII,7 wurde gleichzeitig mit der Nachkatalogisierung der mathematischen Schriften der Hannoverschen Zeit (ab 1676) begonnen. Ebenfalls begonnen wurde die Bearbeitung von Bd. I,25 (August 1705 bis April 1706).

Für Reihe I und für Reihe III werden Transkriptionen über die Homepage des Leibniz-Archivs ins Internet gestellt. Dies betrifft vor allem das letzte Lebensjahrzehnt von Leibniz. Bislang wurden Rohtranskriptionen aufgeschaltet, seit 2011 werden sie zunehmend durch editorische Informationen angereichert und in Transkriptionen mit höherwertiger Qualität umgewandelt, die – vorbehaltlich späterer Korrekturen und ohne Textapparat – dem Textstand der künftigen Edition im Rahmen der Akademieausgabe sehr nahe kommen. Insbesondere wurden 2013 die vorläufigen Transkriptionen des Jahres 1716 neu erarbeitet und online gestellt. Auf diese Weise wird die Forschungslage zum späten Leibniz ständig verbessert. Zum 300. Todestag von Leibniz im Jahr 2016 plant das Leibniz-Archiv ein Buchprojekt mit Workshop (Ende 2014 / Anfang 2015) zum Thema „1716 – Leibniz' letztes Lebensjahr. Unbekanntes zu einem bekannten Universalgenie“.

An der öffentlichkeitswirksamen Erweiterung und Verbesserung des Internet-Auftritts der Hannoveraner Forschungsstelle wird kontinuierlich weiter gearbeitet. Begonnen wurde in Kooperation mit der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften (und der dortigen IT-Gruppe Telota) ein gemeinsames Projekt zur Neukonzeption der elektronischen Personen- und Korrespondenten-Datenbank der Leibniz-Edition.

*Arbeitsstelle Münster*

Die Leibniz-Forschungsstelle (LFS) ist eine der vier in Münster, Hannover, Potsdam und Berlin angesiedelten Arbeitsstellen, die das Gesamtwerk von Leibniz erschließen und in der Leibniz-Akademieausgabe historisch-kritisch edieren. Sie wird ebenso wie das Leibniz-Archiv Hannover im Rahmen des Akademienprogramms von der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen betreut. Ihre Aufgabe besteht in der Erforschung und Edition der philosophischen Schriften und des philosophischen Teils des 2007 von der UNESCO in das Weltokumentenerbe aufgenommenen Briefwechsels von Leibniz (Reihen VI bzw. II der Leibniz Akademie-Ausgabe).

Die Edition der Texte erfolgt im Prinzip in chronologischer Reihenfolge. In den Bänden VI,1–VI,4 lagen bislang die philosophischen Schriften bis 1690, in den Bänden II,1–II,2 die philosophische Korrespondenz bis 1694 vor. Abweichend von der chronologischen Ordnung erschien bereits 1962 Band VI,6, der Leibniz's Auseinandersetzung mit Locke aus den Jahren 1703–1705 enthält. Für die nun noch zu überbrückende Zeit zwischen 1690 bis 1703 ist mit VI,5 ein mindestens zwei Teilbände umfassender Band der philosophischen Schriften zu erwarten. Die konzeptionellen und technischen Vorbereitungen für dessen Edition wurden im Jahr 2013 mit dem Ausbau von Text- und Wasserzeichendatenbanken sowie der Erstellung eines Corpus der Rohtexte der aufzunehmenden Werke und Stücke weiter vorangetrieben. Ebenso konnte der dritte Band der Reihe II fertiggestellt werden, der im Januar 2014 erscheint. Er enthält auf insgesamt 980 Druckseiten 254 Briefe der philosophischen Korrespondenz aus den Jahren von 1695 bis einschließlich 1701.

Briefe und Stücke der beiden von der LFS nun parallel bearbeiteten Bände II,4 und VI,5, deren Bearbeitung hinsichtlich der Textgestaltung als abgeschlossen gelten kann, werden seit 2013 jeweils in Form einer Vorausedition zeitnah ins Internet gestellt und damit der internationalen Forschung zugänglich gemacht. Zugleich ist auf diese Weise das Voranschreiten der Edition öffentlich nachzuvollziehen.

Neben der editorischen Arbeit im engeren Sinn wurde 2013 damit begonnen, die Umstellung der von uns verwendeten Editionssoftware (TUSTEP) auf XML-Kompatibilität vorzubereiten. Darüber hinaus unterstützt die LFS Münster auswärtige Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen, die vor Ort die Bibliothek und das Archiv als Arbeitsinstrumente nutzen. Im Jahr 2013 hat sie Forscher aus Italien, Spanien und Argentinien bei der Ausarbeitung ihrer Magister- bzw. Doktorarbeiten technisch betreut.

St. Meier-Oeser

## Mittelhochdeutsches Wörterbuch (Arbeitsstelle Göttingen)

Leitungskommission:

**Vorsitzender:** Grubmüller

Gärtner (Trier), Haustein (Jena), Henkel, Klein (Bonn), Schmid (Leipzig), Schumann, Solms (Halle/Saale), Stackmann †

**Kontaktadresse:** Papendiek 14, 37073 Göttingen, Tel.: 0551-39-14067,

uhdpmhdw@gwdg.de (Dr. Gerhard Diehl)

<http://www.uni-goettingen.de/de/92908.html>

**Arbeitsbericht:** Das Vorhaben Mittelhochdeutsches Wörterbuch bietet eine umfassende lexikographische Bearbeitung des mittelhochdeutschen Wortbestandes in den zeitlichen Grenzen von 1050 bis 1350. Seine Quellenbasis bildet ein Corpus von philologisch gesicherten Texten aller Textsorten der Periode. Auf der Grundlage des Quellencorpus wurde ein maschinenlesbares Textarchiv angelegt und aus diesem durch computergestützte Exzerpierung ein Belegarchiv erstellt, welches das Material für die Ausarbeitung des Wörterbuches bietet. Aufgrund seiner Quellenbasis gewährt das Wörterbuch erstmals einen die ganze Periode zeitlich und räumlich gleichmäßig berücksichtigenden Überblick über die Verwendungsbedingungen und die Bedeutungsentwicklung des mittelhochdeutschen Wortbestandes und kann daher als zuverlässiges Hilfsmittel für die Erforschung der deutschen Sprache des Mittelalters und für das Verstehen und die philologische Erschließung mittelhochdeutscher Texte dienen. Das Vorhaben wird von der Göttinger und der Mainzer Akademie gemeinsam getragen und von zwei Arbeitsstellen in Göttingen und Trier durchgeführt.

Die 2011 eingerichtete Interakademische Kommission hat auch in diesem Jahr mit einer Sitzung und weiteren Gesprächen den Straffungs- und Beschleunigungsprozess des Gesamtprojekts gesteuert und begleitet.

Die drei Mitarbeiterstellen zur redaktionellen Artikelarbeit wurden (überw. in Teilzeit) besetzt durch Dr. G. Diehl, Dr. S. Baumgarte, J. Richter M. A., A. Hellmich und Dr. S. Graën. Im Oktober konnte die langjährige Hilfskraft Nils Hansen auf eine halbe Mitarbeiterstelle übernommen werden. Auch die anteilige Finanzierung der von beiden Akademien gemeinsam getragenen EDV-Mitarbeiterstelle in Trier (U. Recker-Hamm M. A.) wird fortgesetzt.

Im laufenden Jahr ist der 1. Band des Wörterbuchs in einer aktualisierten Fassung erweitert um ein Vorwort und mit revidiertem Quellen- und Abkürzungsverzeichnis erschienen. Die zahlreiche Korrekturen betreffen Druckfehler und vor allem formale Änderungen, die sich aus Siglen- und Referenzumstellungen ergeben haben. Dennoch bleiben Spalten- und Zeilenzählung identisch mit den bisherigen Einzellieferungen.

Die Göttinger Lieferung II,2 (*gemeine – geveigen*) wurde gemeinsam mit der Lieferung II,1 (*ëvüegerinne – gemeiliget*) aus Trier als erste Doppellieferung des zweiten Bandes veröffentlicht. Die folgende Göttinger Lieferung II,3 (*geveilen-grimmen*) befin-

det sich zum Jahreswechsel in der Schlusskorrektur, so dass die Mitarbeiter bereits mit der Bearbeitung der Lieferung II,6 (*holzseglel – in\_tropfen*) beginnen konnten.

Wie bereits in den letzten Jahren haben die Mitarbeiter der Arbeitsstelle auch im Jahr 2013 an verschiedenen externen wissenschaftlichen Veranstaltungen und Kongressen teilgenommen. Für Seminare und auswärtige Besucher wurden Führungen durch die Arbeitsstelle angeboten bzw. Materialien zur Verfügung gestellt. Der 2009 eingerichtete Praktikumsplatz wurde im laufenden Jahr zweimal besetzt, eine Praktikantin kann zum neuen Jahr als Hilfskraft übernommen werden.

Zum Jahresende traf die Arbeitsstelle mit dem Tod von Prof. Dr. Dr. h. c. Karl Stackmann ein schwerer Verlust. Als Mitbegründer und Herausgeber hat er unser Projekt über beinahe 20 Jahre mit fachlichem Weitblick begleitet und ist mit seinem großen persönlichen Engagement bis zum Schluss im beinahe täglichen Gespräch über grundsätzliche Fragen oder Details einzelner Wortartikel verlässlich präsent gewesen. Sein Pflichtbewusstsein und seine philologische Genauigkeit haben das Projekt und uns nachhaltig geprägt.

K. Grubmüller/G. Diehl

*Veröffentlichungen:*

Mittelhochdeutsches Wörterbuch. Im Auftrag der Akademie der Wissenschaften und der Literatur Mainz und der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen herausgegeben von Kurt Gärtner, Klaus Grubmüller und Karl Stackmann. Erster Band *a – évrrouwe*. Bearbeitet in der Arbeitsstelle der Akademie der Wissenschaften und der Literatur Mainz an der Universität Trier von Niels Bohnert, Kurt Gärtner, Birgit Herbers, Werner Hoffmann, Oliver Pfefferkorn, Ralf Plate und Jingning Tao und in der Arbeitsstelle der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen von Susanne Baumgarte, Luise Czajkowski, Gerhard Diehl, Jonas Richter, Holger Runow und Bernhard Schnell. EDV-Arbeiten: Ute Recker-Hamm (Arbeitsstelle Trier), Stuttgart 2013.

Mittelhochdeutsches Wörterbuch. Im Auftrag der Akademie der Wissenschaften und der Literatur Mainz und der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen herausgegeben von Kurt Gärtner, Klaus Grubmüller und Karl Stackmann. Zweiter Band. 1. Doppellieferung. Lieferung 1 *êvüegerinne – gemeiliget*. Bearbeitet in der Arbeitsstelle der Akademie der Wissenschaften und der Literatur Mainz an der Universität Trier von Niels Bohnert, Kurt Gärtner, Birgit Herbers, Ralf Plate und Jingning Tao.

Lieferung 2 *gemeine – geveigen*. Bearbeitet in der Arbeitsstelle der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen von Susanne Baumgarte, Luise Czajkowski, Gerhard Diehl, Anita Hellmich, Jonas Richter, Holger Runow. Stuttgart 2013.

## Ortsnamen zwischen Rhein und Elbe – Onomastik im europäischen Raum

Leitungskommission:

**Vorsitzender:** Reitemeier (Göttingen)

Aufgebauer (Göttingen), Debus (Kiel), Henne, Lehfeldt, Oexle, Udolph

**Kontaktadresse:** Robert-Koch-Straße 40, 48149 Münster, Tel.: 0251-8331464, Fax: 0251-8331466, [kirstin.casemir@ortsnamen.net](mailto:kirstin.casemir@ortsnamen.net) (Dr. Kirstin Casemir), <http://www.ortsnamen.net>

**Arbeitsbericht:** Das Vorhaben soll kreisweise sämtliche bis 1600 in schriftlichen Quellen erwähnte Ortsnamen Niedersachsens, Bremens und Westfalens unter Einschluss der Wüstungen onomastisch aufbereiten. Das umfasst eine Belegsammlung, die die Überlieferung des einzelnen Ortsnamens über die Jahrhunderte spiegelt, eine Zusammenfassung der bisher erschienenen Literatur zur Deutung des Namens sowie als Schwerpunkt eine systematisch gegliederte Deutung des Namens.

Im April 2013 fand die Evaluierung des Vorhabens statt. Seitens der Akademie nahmen daran der Vizepräsident, Prof. Dr. Thomas Kaufmann, der Kommissionsvorsitzende, Prof. Dr. Arnd Reitemeier, und der Projektleiter, Prof. Dr. Jürgen Udolph, teil. Gutachter waren Frau Prof. Dr. Grasilda Blazienne, Frau Prof. Dr. Isolde Hausner und Herr Prof. Dr. Wolfgang Haubrichs. Die Evaluierung fand in den Räumen der Arbeitsstelle statt, so dass die Gutachter auch Gelegenheit zu Gesprächen mit den Mitarbeitern hatten und sich detailliert über die Arbeitsbedingungen und -routinen informieren konnten. Die Gutachter zogen eine positive Bilanz ihrer Begehung.

Die Bearbeitung an den Kreisen Olpe und Minden-Lübbecke ist abgeschlossen und die Redaktion erfolgt, so dass diese beiden Bände des Westfälischen Ortsnamenbuches wie auch der Band zum Kreis Höxter im kommenden Jahr erscheinen werden. Die Bearbeitung der Kreise Coesfeld, Paderborn und Märkischer Kreis wird fortgesetzt, ebenso für das Niedersächsische Ortsnamenbuch die Erstellung des Bandes zu den Ortsnamen des Kreises Peine.

Wie in den Vorjahren auch standen die Mitarbeiter der Arbeitsstelle durch Vorträge, Lehre und Tagungsteilnahmen in breitem Kontakt mit der wissenschaftlichen Öffentlichkeit. Hierzu zählten unter anderem ein Workshop in Leipzig für Studierende der Onomastik und Mitglieder der Gesellschaft für Namenkunde, verschiedene Festvorträge bei Ortsjubiläen oder ein Vortrag zu den Ortsnamen der kreisfreien Stadt Hagen. Neben diesem wissenschaftlichen Austausch erreichten die Forschungsstelle auch in diesem Jahr viele Anfragen, deren Beantwortung zwar eine gewisse Zeit beansprucht, jedoch einen direkten Kontakt zu der interessierten Öffentlichkeit herstellt.

A. Reitemeier

## Papsturkunden des frühen und hohen Mittelalters

Leitungskommission:

**Vorsitzender:** Herbers

Görz (Erlangen), Kölzer (Bonn), López Alsina (Santiago de Compostela), Maleczek (Wien), Schieffer

**Kontaktadresse:** Friedländer Weg 11, 37085 Göttingen, Tel.: 0551-5316499, Fax: 0551-5316512, wkoenig@gwdg.de (Dr. Waldemar Könighaus), <http://www.papsturkunden.gwdg.de>

**Arbeitsbericht:** Im Berichtszeitraum waren innerhalb des Projektes ‚Papsturkunden des frühen und hohen Mittelalters‘ folgende Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter angestellt: in der Arbeitsstelle Göttingen für die ‚Iberia Pontificia‘ die Herren Dr. Daniel Berger, Thomas Czerner, M. A. und Frank Engel, M. A. sowie Dr. Waldemar Könighaus (Geschäftsführung und ‚Polonia Pontificia‘); in der Arbeitsstelle Erlangen: Frau Judith Werner und Herr Dipl.-Hist. Markus Schütz (‚Neubearbeitung des Jaffé‘). Darüber hinaus waren in beiden Arbeitsstellen mehrere Hilfskräfte beschäftigt.

### Iberia Pontificia

Die Kooperation des Projektes mit spanischen und portugiesischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus dem Partnerprojekt ‚La configuración de Europa en los siglos XI al XIII y bases documentales para su estudio: el papel del Papado en la Península Ibérica‘ wurde fortgesetzt. Neben der finanziellen Unterstützung der Mitarbeiter bei Archivreisen wird sie durch regelmäßige Arbeitstreffen vertieft. Eine solche Zusammenkunft fand im Berichtszeitraum vom 10.–11. Januar 2013 in Madrid statt. Während dieses Treffens konnten nicht nur Ergebnisse und Erfahrungen aller beteiligten Wissenschaftler aus Deutschland, Spanien und Portugal zusammengeführt und ausgetauscht, sondern auch thematische und geographische verwandte Problemstellungen intensiv diskutiert werden.

*Diözese Burgos:* Band im Frühjahr 2012 erschienen. Ein Aufsatz von Herrn Berger zur päpstlich-delegierten Gerichtsbarkeit im Bistum Burgos, welcher den Band Iberia Pontificia I inhaltlich auswertet, ist im Tagungsband „Das begrenzte Papsttum“ (vgl. unten) erschienen. –

*Diözese Ávila:* Wie schon im Vorjahr hat Herr Engel am Manuskript des Ávila-Teilbandes Ergänzungen und kleinere Verbesserungen vorgenommen. Dankenswerterweise konnte er dabei für einige offene Fragen auf die Hilfe von Herrn Berger zurückkommen, als dieser im September im Kathedralarchiv von Toledo gearbeitet hat. Erwartungsgemäß ergaben sich mancherlei Änderungen bei der Korrektur des von Herrn Martín Martín vorgelegten Rohmanuskriptes zu den übrigen südlichen Suffraganen der *provincia Compostellana*. –

*Diözese Pamplona:* Die Auswertung der restlichen Urkundenbücher, sowie der historiographischen Werke konnte Herr Czerner im Berichtszeitraum abschließen. Die Zahl der Regesten erhöhte sich dadurch auf knapp 150 Stücke. Insbesondere die Durchsicht französischer Quellensammlungen erbrachte wertvolle Hinweise. Gleichzeitig schreitet die Formulierung der Einleitungen voran. Im Januar konnten bei einem Besuch des *Archivo Histórico Nacional* und der Nationalbibliothek in Madrid Einblicke in die dort verwahrten Bestände genommen und Lücken bei der Literatur geschlossen werden. Eine zweiwöchige Archivreise nach Pamplona im September erlaubte Einsicht in die erhaltenen Originale und Kopien im Kathedralarchiv von Pamplona und im *Archivo Real y General de Navarra*. Dabei stellte sich heraus, dass der überwiegende Teil der mittelalterlichen Überlieferung als Digitalisat vorhanden, jedoch nicht öffentlich zugänglich ist. Allerdings erklärten die Archivare nach Rücksprache ihre Bereitschaft diese dem Projekt in Auswahl zur Verfügung zu stellen. –

*Diözese Palencia:* Der Schwerpunkt der Arbeit im Berichtsjahr 2012/2013 lag für Herrn Berger auf der Erstellung der Regesten zu diesem 1034 restaurierten Toledaner Suffraganbistum. Dank des spanischen Partnerprojekts konnten zweiwöchige Archivreisen durchgeführt werden, auf denen die wichtigsten Archivbestände in Palencia, Madrid und Toledo gesichtet wurden und auch Abschriften bisher unveröffentlichter oder nur teiledierter Urkunden genommen wurden. Nach den Archivreisen ist das Regestencorpus für Palencia mittlerweile auf rund 200 Regesten (einschließlich Nebenregesten), verteilt auf 14 Institutionen, angewachsen. Die Arbeit an den Regesten und Kommentaren ist weit fortgeschritten und soll noch Ende des Jahres 2013 abgeschlossen werden. Danach wird mit der Abfassung der *narrationes* zu den einzelnen Institutionen begonnen werden. Ziel ist es, das Manuskript bis zur nächsten Kommissionssitzung des Akademienprojekts im Frühjahr 2014 abzuschließen, um es anschließend an die Gutachter übergeben zu können. In Vorbereitung befindet sich eine Untersuchung zur Praxis des Urkundenerwerbs feierlicher Privilegien, die sich auf eine bislang nicht beachtete Überlieferung im Kathedralarchiv von Palencia stützen wird. –

*Diözesen Calahorra-Nájera-Armentia:* Herr Engel hat im Berichtszeitraum die Bearbeitung des Regestenbandes zur Diözese Calahorra-Nájera-Armentia fortgesetzt. Insbesondere hat er die bereits vorhandenen Regestenentwürfe um bibliographische Angaben und Kommentare ergänzt und verschiedene Abschnitte der historischen Einleitungen konzipiert oder, wo die Quellen- und Literaturlage es zuließ, auch schon in die lateinische Reinschrift gebracht. Der Bestand an Regestenentwürfen ist geringfügig um einige Erwähnungen angewachsen und umfasst nun gut 100. Für November bzw. Dezember ist eine Archivreise nach Calahorra und Madrid geplant.

*Aufzeichnungen aus spanischen Archiven:* Im Berichtszeitraum wurde die Vorbereitung der Editionen für den dritten Band der ‚Papsturkunden in Spanien‘ vom Sekretär und mit Unterstützung von Herrn Schlaowitz fortgesetzt.

## Polonia Pontificia

Herr Königshaus unternahm im Berichtszeitraum die letzte Archivreise nach Polen; in Breslau konnte er noch einige (neuzeitliche) Abschriften aus den dortigen Archiven zutage fördern und neueste, in Deutschland noch nicht greifbare Literatur gewinnbringend einarbeiten. Von allen dort aufgefundenen, relevanten Materialien wurden auch Photos für die Arbeitsstelle angefertigt. Nach Abschluss der Regestenbearbeitung für die bei weitem umfangreichsten Lemmata ‚Duces ac reges Poloniae‘ und ‚Falsa Dlugossiana‘ nahm der Bearbeiter die Ausarbeitung der *narrationes* für die Bistumsartikel in Angriff, die bereits weit fortgeschritten sind. Ein umfangreicheres Kapitel zu Pommern, dem dortigen Bistum Kammin und weiteren Institutionen wurde dem Sekretär zur Lektüre ausgehändigt. Die Arbeiten an der Fertigstellung der übrigen Lemmata und des gesamten Manuskripts konnten jedoch noch nicht abgeschlossen werden, da zahlreiche weitere Aufgaben innerhalb der Geschäftsführung einen erheblichen Teil der Arbeitszeit beanspruchten. Dennoch soll das Manuskript (wie im Vorjahresbericht angekündigt) bis zum Ende des laufenden Jahres abgeschlossen und Herrn Maleczek zur Begutachtung übergeben werden. Der Druck wird dann wohl entsprechend in der ersten Hälfte des Jahres 2014 erfolgen.

## Bohemia-Moravia Pontificia

Der Band liegt vor (2011).

## Neubearbeitung des Jaffé

In der Erlanger Arbeitsstelle des Akademienprojektes haben Frau Werner und Herr Schütz die Arbeit an der dritten Auflage der ‚Regesta Pontificum Romanorum‘ fortgesetzt. Nach den neuesten Planungen innerhalb des Teilprojekts, die vor allem der Materialfülle geschuldet ist, wird die Neuauflage von Jaffé insgesamt zehn Bände umfassen.

*I. Teilband 1: 33–604 und Teilband 2: 604–844 (Herr Schütz)*

Das Manuskript für den ersten Band (Jahre 39–604) wurde überarbeitet, Initienregister und Nummern-Konkordanz erstellt und Monita der Begutachtung berücksichtigt. Es liegen nun 3194 Regesten vor, die nach einer erneuten Begutachtung Anfang 2014 in den Druck gehen werden. Im Manuskript für den zweiten Band (etwa 2100 Regesten bis zum Jahr 844) wurden Nachträge und Korrekturen eingearbeitet. Für den Pontifikat Gregors IV. wurden durch den Abgleich mit der gerade erschienenen Dissertation von Frau Cornelia Scherer die Regesten fertiggestellt. Der Abschluss des Gesamtmanuskripts ist im November 2014 vorgesehen. Für den Zeitraum von 1054 bis 1124 wurden vorbereitend Regesten aus den Regesta pontificum Romanorum (Jaffé und Bände der Pontificia-Reihe) elektronisch erfasst.

*II. Teilband 3: 844–1024 und Teilband 4: 1024–1058 (Frau Werner)*

Die Bearbeitung des Zeitraums von 844 bis 1073, dessen Regesten sich auf den dritten (844–1024) und vierten Band (bis zum Jahr 1099) der Neuauflage verteilen werden,

wurde im letzten Jahr wie folgt fortgeführt: Die Ergänzung der ca. 450, auf der Grundlage des neu erschienenen RI-Bandes in die Access-Datenbank eingearbeiteten Regesten des Pontifikats Nikolaus' I. (858–867) durch noch fehlende lateinische Kurzregesten konnte abgeschlossen werden. Diese liegen nun zusammen mit den Regesten der früheren Pontifikate ab Sergius II. (844) in Manuskriptform mit insgesamt etwa 880 Nummern vor. Das Erscheinen des RI-Bandes zu Johannes VIII. (872–882) half, die Überarbeitung der vorhandenen Regestenentwürfe des daran anschließenden Zeitraums voranzutreiben. Die Einarbeitung dieses aktuellen Forschungsstandes in die Regestendatenbank wurde vor kurzem fertiggestellt. Insgesamt entstanden für diesen Pontifikat etwa 700 Regesten. Des Weiteren wurde im letzten Jahr für die rund 1600 Papstkontakte der Jahre 911–1058 (Anastasius III. bis Stephan IX.), die bereits zuvor in die Datenbank eingearbeitet worden waren, ein Manuskript erstellt. Dieses umfasst für die Jahre 911 bis 1024 (bis einschließlich Benedikt VIII.), dem geplanten Endpunkt des zweiten Bandes der Neubearbeitung, ca. 1300 Nummern. Im nächsten Jahr werden die verbleibenden Jahre 867–872 (Hadrian II.) sowie 882–911 (Marinus I. bis Sergius III.), für die sich die Zahlen durch die Einarbeitung der grundlegenden Regesten und Editionen derzeit auf etwa 420 Regesten belaufen, generell durch aktuelle Literatur überarbeitet werden. Inklusiv des für diese Zeiträume einkalkulierten Zuwachses wird für den dritten Band der Neuauflage eine Anzahl von ca. 3400 Regesten erwartet.

K. Herbers

## Patristik: Dionysius Areopagita-Edition (Arbeitsstelle Göttingen)

Leitungskommission:

**Vorsitzender:** Mühlenberg

Brennecke, Gemeinhardt (Göttingen), Nesselrath

**Kontaktadresse:** Friedländer Weg 11, 37085 Göttingen, Tel.: 0551-3894330, emuehle@gwdg.de (Prof. Dr. Ekkehard Mühlenberg)

**Arbeitsbericht:** Unter dem Namen Dionysius Areopagita wurden Anfang des 6. Jahrhunderts griechische Schriften eines Christen verbreitet. Darin war souverän der Athener Neuplatonismus in christliches Denken integriert; jahrhundertlang diente dieses als Modell für Theologen und christliche Philosophen. Die Werke des „Dionysius“ werden auf der Basis der Überlieferung in mittelalterlichen Handschriften kritisch ediert.

Der erste Teilbereich des Vorhabens „Patristik: Dionysius Areopagita“ ist die kritische Edition des „akkumulierten Dionysius Areopagita“ (Editorin Prof. Dr. Beate Suchla). Die Arbeit am Band „Corpus Dionysiacum IV/2: Ioannis Scythopolitani scholia in Dionysii Areopagitae libros *De caelesti hierarchia*, *De ecclesiastica hierarchia*, *De mystica theologia*, *Epistulae cum additamentis interpretum aliorum*“ wurde nach Plan weitergeführt. Die Scholien zu *De mystica theologia* mit Editionstext, Apparaten und

Zuweisung an die Autoren (Johannes von Skythopolis, Maximus Confessor, Andreas von Kreta und Germanus von Konstantinopel) sind druckfertig. In gleicher Weise werden die Scholien zu den *Epistulae* bearbeitet und bis zum Jahresende druckfertig abgeschlossen sein.

Der zweite Teilbereich betrifft die Schriften, die außerhalb des Corpus Dionysiacum unter dessen Namen überliefert werden. Zur kritischen Edition der *Epistula de morte apostolorum Petri et Pauli* (Editoren: Prof. Dr. Beate Suchla/Dr. Michael Muthreich) wurden die syrische und die armenische Überlieferung untersucht. Für die syrische Version wurden zunächst alle syrischen Dionysiushandschriften ausfindig gemacht und katalogisiert (96 Handschriften). Die *Epistula de morte* ist in acht Handschriften enthalten, sechs davon sind besorgt und teilweise kollationiert. Auf der Grundlage der Kollationsergebnisse ist ein vorläufiger Text syrischer Fassung rekonstruiert. Parallel dazu wurde begonnen, die armenischen Handschriften zu erfassen. Bisher sind 19 Handschriften bekannt und werden analysiert. Die Analysen der syrischen, äthiopischen und arabischen Tradition, aber auch der armenischen Überlieferung, ergeben, dass im Vergleich zu jener syrischen Fassung, die Martin in Pitras *Analecta Sacra* ediert hat, das Autorenoriginal eine schlankere Fassung darstellt und einige Partien kürzer oder ganz ausgelassen sind. Man darf gespannt sein, wie sich die georgische Überlieferung, die als nächstes untersucht werden soll, dazu verhält. Zu den orientalischen Handschriften der *Epistula* hat Muthreich einen Aufsatz in *Philotheos. International Journal for Philosophy and Theology* 13 (2013) veröffentlicht. – Darüber hinaus wurde die *Narratio de vita sua*, die unter dem Namen des Dionysius überlieferte Autobiographie, gegen ihren schon gedruckten Text (Paris. copt. 219/18) rekollationiert, was sich als notwendig erwies. Diese Fassung ist mit den arabischen und syrischen Fassungen verglichen worden. Dazu wird ein Aufsatz in Druck gehen (Muthreich).

Für den dritten Teilbereich des Arbeitsvorhabens „Dionysius“, die Edition des *Liber de haeresibus/Anakephalaisios* (Suchla/Birkner), wurde ein Kollationsexemplar eingerichtet und die Handschrift Vaticanus graecus 503 (9. Jh.) kollationiert. Die Handschrift hat Lücken; sie enthält nur die Häresien 21 bis 46, aber einen verlässlichen Text. Mit der Kollation der Handschrift Dublin, Library of Trinity College, MS 200 (10. Jh.) wurde begonnen.

Der Mitarbeiter und die wissenschaftliche Hilfskraft Birkner bildeten sich in Paläographie und koptischer Sprache weiter.

Über Forschungen, die sich an die Arbeitsstelle „Patristik: Dionysius Areopagita“ angegliedert haben, kann berichtet werden: Im Zusammenhang mit Forschungen zu den *Apophthegmata Patrum* hat Chiara Faraggiana (Bologna/Ravenna) den Codex Parisinus graecus 923 wegen eines längeren Apophthegmas paläographisch, kodikologisch und stemmatisch untersucht. Diese Handschrift gehört zu den ältesten Zeugen des *Sacra Parallela* des Johannes von Damaskus.

Die Edition Gregor von Nyssa, *De anima et resurrectione* hatte die Akademie im Jahre 1982 Andreas Spira anvertraut; er verstarb, bevor er seine Arbeit abschließen

konnte (†2004). Seit November 2011 hat E. Mühlenberg in ganztägiger Arbeit die Capitula und die Marginalia kritisch ediert, den Conspectus codicum revidiert, die Praefatio für alle Handschriften erarbeitet, die vom Verlag Brill (Leiden) hergestellte Datei seines teils handschriftlichen Gesamtmanuskriptes in drei Durchgängen korrigiert und die Register zusammengestellt, – oder kurz gesagt: die druckfertige Datei ist abgeschlossen und der Druckerei übergeben. Gregorii Nysseni Opera III 3 wird im Januar 2014 erscheinen.

E. Mühlenberg

## Qumran–Lexikon

Leitungskommission:

**Vorsitzender:** Kratz

Günther (Göttingen), Laut, Lohse, Smend, Spieckermann (Göttingen), Zgoll

**Kontaktadresse:** Vereinigte Theologische Seminare, Platz der Göttinger Sieben 2, 37073 Göttingen, Tel.: 0551-39-7130, Fax: 0551-39-2228, rkratz@gwdg.de (Prof. Reinhard Dr. Kratz)

**Arbeitsbericht:** Das Unternehmen gilt den antiken Handschriften vom Toten Meer. Diese im vergangenen Jahrhundert in der Nähe der Ruinensiedlung Khirbeth Qumran entdeckten Überreste von rund 1000 meist hebräischen und aramäischen Manuskripten stammen aus der Zeit vom 3. Jh. v. Chr.–2. Jh. n. Chr. Bei den Texten handelt es sich um eine einzigartige Quelle für die Erforschung der Geschichte des antiken Judentums, der Überlieferung des Alten Testaments und des Entstehungshintergrundes des Neuen Testaments. Die Aufgabe des Unternehmens besteht in der Erarbeitung eines philologischen Wörterbuchs, das den gesamten Wortschatz der nichtbiblischen Texte vom Toten Meer erfasst und das Material etymologisch, morphologisch sowie semantisch aufbereitet. Das Wörterbuch schließt damit die bisher kaum erforschte Lücke zwischen dem älteren biblischen und dem jüngeren rabbinischen Hebräisch und Aramäisch.

Von Mai 2002 bis Dezember 2005 wurde das Qumran-Wörterbuch als Langzeitprojekt von der DFG gefördert. Mit Beginn 2006 ist das Unternehmen in das Programm der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen übergegangen und ist hier zusammen mit dem Septuaginta-Unternehmen und dem Editionsprojekt SAPERE im Centrum Orbis Orientalis et Occidentalis (CORO) angesiedelt.

Das wichtigste Arbeitsinstrument ist eine im Rahmen des Projekts speziell für die Bedürfnisse des Unternehmens entwickelte Datenbank. In ihr sind sämtliche Quellentexte, alle wichtigen in der Forschungsliteratur vorgeschlagenen, oft umstrittenen Lesungen der einzelnen Wörter sowie alle weiteren für das Wörterbuch relevanten Informationen (Editionen, Literatur, Zählungsabweichungen etc.) erfasst. Sämtliche

Editionen der Texte werden gesichtet, abweichende Lesungen elektronisch registriert und die Eingabe dieser „Varianten“ in einem separaten Arbeitsgang kontrolliert und gegebenenfalls korrigiert. Eine Spezialbibliothek umfasst eine große Photosammlung der Handschriften und sämtliche Editionen der Texte vom Toten Meer und wird kontinuierlich um einschlägige Neuerscheinungen erweitert. Ein äußerst effektives Arbeitsmittel steht der Forschungsstelle (und allen übrigen Interessierten) inzwischen durch zwei neue, stetig wachsende israelische Online-Bild-Datenbanken der Handschriften vom Toten Meer zur Verfügung (The Leon Levy Dead Sea Scrolls Digital Library, IAA, Jerusalem, <http://www.deadseascrolls.org.il/> und The Digital Dead Sea Scrolls, Israel Museum, Jerusalem, <http://dss.collections.imj.org.il/>).

Im Berichtsjahr stand weiterhin die Arbeit an einem ersten Wörterbuch-Teilband zum hebräischen Buchstabenbereich *aleph-bet* im Mittelpunkt, vor allem die Endredaktion der Artikel in ihren Bestandteilen Etymologie, Morphologie und Semantik, die 2014 abgeschlossen sein soll. Fortgeführt wurde die Erarbeitung der Artikel im hebräischen Bereich *aleph-zajin* sowie Tätigkeiten, die diese unterstützen. In großem Umfang wurden biblische Parallelen zu den Qumrantexten in die Datenbank aufgenommen. Diese stellen eine wichtige Hintergrund-Information bei der semantischen Erschließung eines Wortes dar. Die vorläufige sprachliche Analyse und Übersetzung sämtlicher aramäischer Texte vom Toten Meer wurde in 2013 abgeschlossen, so dass mit der Aufnahme und Korrektur aramäischer Varianten begonnen werden konnte. Die wichtigsten aramäischen Editionen, darunter das komplexe Werk von Klaus Beyer, wurden auf diese Weise im Berichtsjahr erfasst. Auch die Eingabe der hebräischen Varianten wurde auf aktuellem Stand fortgesetzt.

Im Mai 2013 stellte das Wörterbuch-Projekt im Rahmen eines Tags der offenen Tür anlässlich seines zehnjährigen Bestehens das Forschungsgebiet Qumran und spezifische Göttinger Arbeitsschwerpunkte, Qumran-Wörterbuch und materielle Rekonstruktion von Handschriften, in einer kleinen Ausstellung sowie einem Workshop der Öffentlichkeit vor (Bericht in „Akademie heute“ 2/2013). Nach einem Einführungsvortrag vom Leiter des Wörterbuch-Unternehmens, Prof. Dr. Reinhard Kratz, zum Thema Qumran und Bibel wurde der Festvortrag von Prof. Dr. Eibert Tigchelaar (Leuven) gehalten. Die in der Hauptsache von den Nachwuchskräften organisierte Veranstaltung wurde sehr gut und mit nachhaltigem Erfolg angenommen. Qumran-Lehrveranstaltungen wurden während des Sommer- und Wintersemesters zu folgenden Themen angeboten: „Söhne des Lichts und Söhne der Finsternis – Dualistische Texte aus Qumran zwischen Altem und Neuem Testament“ sowie „Einführung in die Handschriftenkunde“; die Lehrveranstaltungen werden auch von Studierenden anderer Universitäten wahrgenommen.

Das Wörterbuch-Unternehmen war auch im Berichtsjahr mit eigenen Beiträgen auf internationalen Kongressen und in Fachzeitschriften vertreten und wurde im Juli auf dem World Congress for Jewish Studies in Jerusalem vorgestellt. Seit 2013 ist das Unternehmen als Gründungsmitglied an einem Verbund führender europäischer Qumranforschungs-Institute beteiligt, der sich unter dem Namen EQUAL neuen

methodischen wie inhaltlichen Fragestellungen zur Erforschung der Handschriften vom Toten Meer widmet, vor allem auch eine Kooperation zu einer wegweisenden Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses umfasst. Zahlreiche Gäste, etwa aus den USA und Finnland, nutzten in 2013 wieder die Möglichkeiten der Zusammenarbeit. So gelang in diesem Jahr Dr. Joseph Angel, Yeshiva University, New York/Humboldt-Stipendiat (Herbst 2013), erstmals die materielle Rekonstruktion eines äußerst bedeutsamen, doch aufgrund seines fragmentarischen Zustands bisher kaum erforschten Qumran-Texts (4Q511). Als neue wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Theologischen Fakultät und in enger Kooperation mit dem Wörterbuch-Projekt der Akademie konnte Dr. Shani Tzoref aus Jerusalem, eine hervorragende Kennerin der Pescharim aus Qumran, gewonnen werden.

R. G. Kratz

## **Residenzstädte im Alten Reich (1300–1800). Urbanität im integrativen und konkurrierenden Beziehungsgefüge von Herrschaft und Gemeinde**

Leitungskommission:

**Vorsitzender:** Paravicini

**Stellv. Vorsitzender:** Fouquet (Kiel)

Adam, Daniel, Hoppe (München), Mörke (Kiel), Müller (Mainz)

**Kontaktadresse:** Akademieprojekt „Residenzstädte im Alten Reich (1300–1800)“, c/o Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Philosophische Fakultät, Historisches Seminar, Olshausenstraße 40, 24098 Kiel, Tel.: 0431-880-1484, Hirschbiegel@email.uni-kiel.de (Dr. Jan Hirschbiegel)

**Arbeitsbericht:** Das seit Anfang des Jahres 2012 bestehende Projekt „Residenzstädte im Alten Reich (1300–1800)“ als Einrichtung der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen wendet sich der Erforschung von spätmittelalterlichen und frühneuzeitlichen Residenzstädten zu, die zwischen dem 14. und dem beginnenden 19. Jahrhundert ein wichtiges Element der europäischen Urbanisierungsprozesse, der Verklammerung städtischer und adlig-höfischer Lebensformen, der Entfaltung feudaler Herrschaft und vormoderner Staatlichkeit waren. Für den methodischen Ansatz des Projekts grundlegend sind zum einen die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Sozial- und Wirtschaftsgeschichte, Verfassungsgeschichte und Kunstgeschichte als besonderer, in einem übergreifenden Sinn sozial- und kulturgeschichtlich orientierter Forschungsmodus; zum anderen die bislang kaum geleistete Berücksichtigung der quantitativ dominierenden kleinen Verhältnisse außerhalb der großen Residenzstädte; zum dritten als zentrale forschungsleitende These die Beobachtung eines langdauernden

Verhältnisses konkurrierender Komplementarität und Integration von höfischer und stadtbürgerlicher Kultur. Der Untersuchungsraum wird durch die Grenzen des spätmittelalterlichen und frühneuzeitlichen Reiches bestimmt, die das Projekt in eine genuin europäische Perspektive rücken. Ziel des Vorhabens ist die Erarbeitung eines analytisch-systematischen Handbuchs in drei Abteilungen:

- Abteilung I: Analytisches Verzeichnis der Residenzstädte und herrschaftlichen Zentralorte;
- Abteilung II: Gemeinde, Gruppen und soziale Strukturen in Residenzstädten;
- Abteilung III: Repräsentationen sozialer und politischer Ordnungen in Residenzstädten.

Dabei ist die inhaltliche Konzeption des Handbuchs nicht allein durch die analytische Materialpräsentation, sondern ebenso durch die fragengeleitete, systematische Durchdringung der Thematik geprägt. Damit wird ein Werk geschaffen, das nicht nur die Stadt- und Urbanisierungsgeschichte der Vormoderne in erheblichen Teilen auf eine neue Grundlage stellen, sondern entsprechend seiner breiten Anlage und differenzierten Auffächerung für eine Vielzahl historisch orientierter Disziplinen ein wichtiges Arbeitsinstrument bilden wird.

Das Vorhaben unter Leitung einer sechsköpfigen Kommission und unterstützt von einem aus dreizehn Personen bestehenden Beraterkreis beschäftigt in der Kieler Arbeitsstelle mit der angeschlossenen Mainzer Dienststelle vier wissenschaftliche Mitarbeiter (in Mainz eine Stelle geteilt) und bietet zwei Doktorandenstellen. Die Arbeit der neuen Kommission galt im ersten Jahr ihres Bestehens der Grundlegung und konzeptionellen Weiterentwicklung des Unternehmens. Darauf aufbauend wurde zunächst die in Zusammenarbeit mit der Akademie und mit Unterstützung ihres EDV-Beauftragten erstellte Internetseite, die das Projekt vorstellt und in die Internetpräsentation der Akademie eingebunden ist, wie angekündigt um weitere Module wie eine inzwischen mehrere Tausend Titel umfassende Onlinebibliographie und einen Veranstaltungskalender ergänzt.

Im Entstehen befinden sich unter der spezifischen Fragestellung des Projekts und der jeweiligen Abteilung mehrere Bände. Im Rahmen der ersten Abteilung wird zunächst der Nordosten des Alten Reiches behandelt. Die Einwerbung externer Autoren für diesen Band ist abgeschlossen. Am geplanten Erscheinen dieses Bandes für 2017 wird festgehalten, während die eigentlich erst für 2015 vorgesehenen vorbereitenden Arbeiten am Folgebänd, der dann den Residenzstädten des Nordwestens gilt, bereits begonnen haben. Die zweite und dritte Abteilung beschäftigen sich vorerst mit exemplarischen Analysen ausgewählter Residenzstädte, in der dritten Abteilung in interdisziplinärer Zusammenarbeit von Geschichte und Kunstgeschichte. 2018 soll der jeweils erste Band beider Abteilungen vorliegen. Die insgesamt 30 Beiträge dieser Bände werden von den Mitarbeitern des Projekts selbst verfasst. Erste Archivrecherchen sind durchgeführt worden, 11 Artikel befinden sich in Arbeit. Auch hier sind bereits vorbereitende Planungen für die Folgebände begonnen worden.

An Veranstaltungen sind im Wechsel Nachwuchstagungen (Ateliers) und Symposien geplant. Das erste Atelier fand im September 2013 in Zusammenarbeit mit dem Hohenlohe-Zentralarchiv/Prof. Dr. Kurt Andermann zu dem Thema „In der Residenzstadt. Funktionen, Medien, Formen bürgerlicher und höfischer Repräsentation“ statt, siehe den Tagungsbericht. Die Tagungsbeiträge werden als Band 1 der künftigen Reihe „Residenzenforschung. Neue Folge: Stadt und Hof“ erscheinen, der im Herbst 2014 vorliegen wird. Weiterhin in Vorbereitung befindet sich das erste Symposium, das im September 2014 in Kiel stattfinden und „Residenzstädte der Vormoderne. Umriss eines europäischen Phänomens“ behandeln wird.

Vorgelegt wurde eine weitere Ausgabe der jährlich erscheinenden „Mitteilungen der Residenzen-Kommission“, deren Neue Folge den Untertitel „Stadt und Hof“ trägt.

W. Paravicini

*Veröffentlichung:*

Mitteilungen der Residenzen-Kommission der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen. Neue Folge: Stadt und Hof [Universitätsdruckerei der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Aufl. 850, 205 S., ISSN 0941-0937]: 2 (2013)

## Runische Schriftlichkeit in den germanischen Sprachen

Leitungskommission:

**Vorsitzende:** Marold (Kiel)

Bammesberger (Eichstätt), Heizmann, Henkel, Lenker (Eichstätt), Ronneberger-Sibold (Eichstätt)

**Kontaktadresse:** Akademieprojekt „RuneS“, c/o Nordisches Institut der Christian-Albrechts-Universität Kiel, Christian-Albrechts-Platz 4, 24098 Kiel, Tel.: 0431-8803329, Fax: 0431-880-3252, emarold@t-online.de (Prof. Dr. Edith Marold), runenprojekt@nord-inst.uni-kiel.de

**Arbeitsbericht:** Ziel des Projekts ist eine umfassende Untersuchung und Darstellung runischer Schriftlichkeit, die bewusst die bisher eingehaltenen Grenzen der großen Gruppen der Schriftsysteme (älteres *futhorc*, jüngeres *futhorc* und anglo-friesisches *futhorc*) überschreitet und alle drei Systeme mit einheitlichen Methoden untersucht. Zwei Aspekte bilden die zentralen Fragestellungen, die jeweils einem Modul zugrunde liegen: 1. der mediale Aspekt mit seinem Fokus auf das Verhältnis von Phonie und Graphie („Verschriftung“ in Modul II) und 2. der konzeptionelle und funktionale Aspekt der Schriftlichkeit („Verschriftlichung“ in Modul III). In beiden Modulen wird neben den systematischen Untersuchungen auch die Frage nach einem möglichen Einfluss der lateinischen Schriftlichkeit bei der Entstehung und Weiterentwicklung der runischen Schriftlichkeit gestellt werden. Den beiden Forschungsschwerpunkten geht ein

Modul voraus (Modul I), das die Basis der Untersuchungen bildet. Ziel der Arbeiten in Modul I (2010–14) ist es, die Voraussetzungen für Modul II und III zu schaffen. Daraus ergeben sich folgende Ziele:

- theoretisch-methodische Vorarbeiten im Bereich Graphematik und Pragmatik –
- Entwicklung einer Datenbankstruktur –
- Erstellung der Corpusgrundlage/Editionen –
- Aufbau der Datenbank

#### *Theoretisch-methodische Vorarbeiten im Bereich Graphematik und Pragmatik*

*Graphematik:* In verschiedenen Vorträgen auf Tagungen wurden einzelne Fragestellungen, i. e. Identifizierung von Graphemen, auffällige Graphem-Phonem-Relationen, Schaffung neuer Runenzeichen und deren Lautwert aus einer allgemeineren theoretischen Perspektive betrachtet und so in den Rahmen der übergeordneten Schriftlichkeitsforschung gestellt. Als Vorbereitung für die Arbeit in Modul II wurde ein Graphenkatalog durch sog. Snippets aus Photographien erstellt. Um die weitere Einbindung der *scientific community* in die theoretisch-methodischen Vorarbeiten im Bereich Graphematik zu gewährleisten, wurde für das *8th International Symposium on Runes and Runic Inscriptions* mit dem Schwerpunktthema „*Reading Runes: Discovery, Decipherment, Documentation*“ eine *thematic session* mit dem Titel „*Runic Graphemics: Decipherment and Documentation*“ und Vorträgen aller Projektmitglieder angekündigt.

*Pragmatik:* Das methodische Instrumentarium zur textgrammatischen und pragmatischen Analyse der runischen Kommunikate, das im Jahr 2012 bereits den Gutachtern präsentiert wurde, wurde im Rahmen einer weiteren Pilotstudie erprobt und im März 2013 einer Gruppe von Fachkollegen auf dem *Minisymposium om runer og runesprog* am Institut for Sprog og Kommunikation der *Syddansk Universitet*, Odense, vorgestellt.

*Datenbank:* Ein Schwerpunkt der Arbeiten lag im Jahr 2013 auf der Durchsicht der Feldstruktur der *Funddatei* und der Abstimmung gemeinsamer Eingabestandards und optionen. Um den Aufbau der Zweisprachigkeit der geplanten *online*-Datenbank möglichst effizient zu gestalten, wurde beschlossen, die Feldstruktur der *Funddatei* so zu modifizieren, dass alle Basisinformationen sowohl deutsch, als auch englischsprachig erfasst werden. Die angestrebte einheitliche Erfassung der beiden Quellengruppen, epigraphische Runen und *Runica Manuscripta*, die noch in keiner der bestehenden Runen-Datenbanken gemeinsam erfasst wurden, machte es darüber hinaus erforderlich, etablierte Beschreibungsmuster zu überdenken und in einem einheitlichen, übergeordneten Beschreibungskonzept zusammenzuführen. In der anschließenden Erprobungsphase wurden und werden die abgestimmten Strukturen und Eingabestandards und -optionen derzeit anhand des konkreten Datenmaterials getestet. In den nächsten Monaten werden auf Basis dieser Testresultate die letzten notwendigen Modifikationen erfolgen, bevor die *Funddatei* auf dem zentralen Server der GWDG eingerichtet wird und Grundlage der folgenden Arbeiten sein kann.

Im Anschluss an die Überarbeitung der Feldstruktur und die Abstimmung der Eingabestandards und -optionen wurde in allen Arbeitsstellen mit der Eingabe von Basisdaten in die *RuneS-Funddatei* begonnen. Die bereits aus der bestehenden *online-Datenbank* des *Kieler Runenprojekts* (DFG-Projekt) übernommenen Daten zu den Inschriften im älteren *fupark* wurden an die neue Struktur angepasst und ergänzt. Darüber hinaus wurden in einem ersten Schritt auch die Basisdaten zu den Inschriften im jüngeren *fupark/fupork*, auf Grundlage der Daten der *Sammordisk Runtextdatabas*, in die *RuneS-Funddatei* eingegeben und an die erarbeiteten Eingabestandards angepasst. Insgesamt umfasst dieser Teil der neuen *Funddatei* inzwischen ca. 6500 Datensätze. Auch die Basisdaten zu den altenglischen Inschriften sind in die aktuelle Version der Datenbank eingegeben worden (104 Datensätze); mit der Eingabe der sprachbezogenen Informationen wurde begonnen. Die Eingabe der friesischen Daten ist in Vorbereitung. Auch aus dem Bereich der *Runica Manuscripta* wurden erste Datensätze eingegeben.

#### *Erstellung der Corpusgrundlage/Editionen*

Der Schwerpunkt der Arbeit lag in allen Arbeitsstellen auf der Erstellung der Corpusgrundlage, d. h. der Editionen.

#### *Eichstätt-München – altenglische Inschriften*

Für alle altenglischen Inschriften existieren nunmehr Editionstexte in verschiedenen Stadien der Überarbeitung. In Zusammenhang mit den Editionsarbeiten wurde eine Reihe von Autopsiereisen zur Aktualisierung der Corpusgrundlage und Gewinnung von neuem visuellem Dokumentationsmaterial vorgenommen:

#### *Göttingen – südgermanische Inschriften und Runica manuscripta*

*Neuedition der südgermanischen Inschriften:* Die ausführlichen archäologischen Abschnitte für das Gesamtcorpus (92) wurden durch S. Oehrl erarbeitet und liegen nun Frau Stein, Saarbrücken, für eine kritische Durchsicht vor. Hinsichtlich der Präsentation in der Edition wurde beschlossen, Inschriften, die nur aus einer einzelnen Rune bestehen, als Anhang zum Corpus zu veröffentlichen, da es sich hier nicht um Inschriften im strengen Sinn handle. Ebenfalls sollten Inschriften, deren Authentizität angezweifelt wurde, in einem eigenen Anhang gesammelt werden.

*Edition der skandinavischen Runica Manuscripta:* Für die Edition der *Runica Manuscripta* wurden die letzten Autopsiereisen in Island (A. Bauer), in Kopenhagen und Schweden (W. Heizmann) durchgeführt. Im Anschluss daran konnte begonnen werden, das gesammelte Material nach einheitlichen Editionsprinzipien zusammenzuführen und aufzuarbeiten.

*Kiel – skandinavische Inschriften im älteren fuþark*

Die Editionstätigkeit besteht aus der fortlaufenden Überarbeitung der bereits vorliegenden Editionstexte im älteren *fuþark* nach dem im Jahr 2010 beschlossenen editorischen Leitfadens. Dabei wurden auch die archäologischen Begleittexte der Editionen aktualisiert (Dr. Oliver Grimm, Zentrum für Baltische und Skandinavische Archäologie, Schloss Gottorf, Schleswig).

Die Mitglieder des Projekts hielten eine Reihe von Vorträgen zu Themen des Projekts auf verschiedenen Tagungen, waren an der wissenschaftlichen Vorbereitung einer Tagung beteiligt und bereiten eine eigene Tagung vor. Darüber hinaus waren sie in verschiedenen Netzwerken (Feldrunologenkreis, CAS-Projekt, Friesische Runeninschriften) tätig. Details dazu unter: <http://adw-goe.de/forschung/forschungsprojekte-akademienprogramm/runische-schriftlichkeit-in-den-germanischen-sprachen/>

E. Marold

## **Sanskrit-Wörterbuch der buddhistischen Texte aus den Turfan-Funden und der kanonischen Literatur der Sarvāstivāda-Schule**

Leitungskommission:

**Vorsitzender:** Hartmann (München)

Job (Göttingen), Laut, Oberlies, Röhrborn, Schmithausen (Hamburg), von Simson

**Kontaktadresse:** Am Reinsgraben 4, 37085 Göttingen, Tel.: 0551-58125, Fax: 0551-43173, [swtf@gwdg.de](mailto:swtf@gwdg.de) (Dr. Jin-Il Chung), <http://swtf.adw-goettingen.gwdg.de/>

**Arbeitsbericht:** In Ruinenstätten und verlassenen Höhlenklöstern entlang der nördlichen der beiden alten „Seidenstraßen“ in Ostturkistan, der heute zur Volksrepublik China gehörenden Provinz Xinjiang, wurden in den letzten beiden Jahrzehnten des 19. und in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts von Expeditionen aus verschiedenen Ländern, darunter auch vier deutschen Expeditionen (1902–1914), archäologische Grabungen durchgeführt. Dabei wurde eine große Anzahl von Manuskripten in vielen verschiedenen Sprachen, zu einem erheblichen Teil in Sanskrit, der klassischen Kultursprache Indiens, entdeckt. Ein großer Teil dieser Handschriften gelangte in die nach einem der Hauptfundorte benannte „Turfan“-Sammlung in Berlin. Wie sich bei der Bearbeitung der Handschriften herausstellte, gehören die Texte überwiegend zum Kanon der Sarvāstivādin, einer buddhistischen Schule des „Hīnayāna“, die vom Nordwesten Indiens aus entscheidend zur Ausbreitung des Buddhismus in Zentral- und Ostasien beigetragen hat. Inzwischen wurden viele der Texte editiert und zum Teil auch übersetzt. Die Katalogisierung der Sanskrithandschriften dieser Sammlung ist ein ebenfalls in Göttingen ansässiges Projekt der Akademie der Wissenschaften (Kata-

logisierung der orientalischen Handschriften in Deutschland: Sanskrithandschriften aus den Turfanfunden).

Das in der Göttinger Arbeitsstelle entstehende „Sanskrit-Wörterbuch der buddhistischen Texte aus den Turfan-Funden“ (SWTF) ist ein zweisprachiges (Sanskrit-Deutsch) Wörterbuch, das die lexikographische Erschließung dieser in zentralasiatischen Handschriften überlieferten buddhistischen Sanskrit-Literatur zum Ziel hat. Durch die Ausführlichkeit der Zitate sowie die bis auf wenige, klar definierte Ausnahmen vollständige Aufnahme von Wortschatz und Belegstellen der ausgewerteten Texte erhält das Wörterbuch sowohl den Charakter einer speziellen Konkordanz wie auch den einer allgemeinen Phraseologie des buddhistischen Sanskrits der kanonischen Sarvāstivāda-Texte. Die im Wörterbuch berücksichtigten Texte dürften einen Großteil der gängigen Phrasen des buddhistischen Sanskrits enthalten. In den maßgeblichen Wörterbüchern des klassischen Sanskrits von O. Böhtlingk und R. Roth (erschienen 1855–1875 und 1879–1889) und M. Monier-Williams (erschienen 1899) ist buddhistisches Textmaterial nur sehr spärlich vertreten; dasselbe gilt auch für andere Sanskrit-Wörterbücher. Das Wörterbuch des „Buddhist Hybrid Sanskrit“ von F. Edgerton (erschienen 1953) beschränkt sich auf einen Teil des Wortschatzes der buddhistischen Sanskrit-Literatur unter dem Gesichtspunkt der Laut- und Formenlehre und berücksichtigt vornehmlich Abweichungen vom klassischen Sanskrit. Darüber hinaus waren zur Zeit der Veröffentlichung dieser Wörterbücher die im SWTF erfassten Texte größtenteils noch nicht zugänglich. Daher leistet das SWTF einen bedeutsamen Beitrag zur indischen Lexikographie.

Das Projekt wird als Vorhaben der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen im Rahmen des Akademienprogramms durch die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz von Bund und Ländern gefördert; die Veröffentlichung steht unter dem Patronat der Union Académique Internationale, Brüssel.

Die 25. Lieferung des Wörterbuchs (= Band IV, 5; Wortstrecke: *saṃ-pad* bis *su-sikta*) ist im Berichtszeitraum vom Verlag ausgeliefert worden. Die 26. Lieferung (= Band IV, 6; Wortstrecke: *su-sikta* bis *hlada*) wurde planmäßig in der zweiten Jahreshälfte 2013 zur Kalkulation und zum Druck gegeben und wird Anfang des Jahres 2014 vom Verlag ausgeliefert werden. Die Arbeiten an der 27. Lieferung (Nachträge zu *a-*, *an-* ff.) sind soweit gediehen, dass diese Lieferung wie geplant im Jahr 2014 in Druck gehen wird.

J. U. Hartmann

*Veröffentlichung:*

Sanskrit-Wörterbuch der buddhistischen Texte aus den Turfan-Funden und der kanonischen Literatur der Sarvāstivāda-Schule. Begonnen von Ernst Waldschmidt. Hrsg. von Jens-Uwe Hartmann. 25. Lieferung: *saṃ-pad* bis *su-sikta*. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen 2013. 80 S., ISBN 978-3-525-26139-2.

## SAPERE

Leitungskommission:

**Vorsitzender:** Nesselrath

Borg (Exeter/UK), Feldmeier, Forschner (Erlangen), Gall (Bonn), Hirsch-Luipold (Bern), Kratz, G. A. Lehmann, Opsomer (Leuven), Tanaseanu-Döbler (Göttingen)

**Kontaktadresse:** Seminar für Klassische Philologie, Humboldtallee 19, 37073 Göttingen, Tel.: 0551-39-4681, [HeinzGuenther.Nesselrath@phil.uni-goettingen.de](mailto:HeinzGuenther.Nesselrath@phil.uni-goettingen.de) (Prof. Dr. Heinz-Günther Nesselrath)

**Arbeitsbericht:** Das seit Anfang 2009 von der Göttinger Akademie betreute Forschungsprojekt SAPERE (*Scripta Antiquitatis Posterioris ad Ethicam Religionemque pertinentia* = Schriften der späteren Antike zu ethischen und religiösen Fragen) hat es sich zur Aufgabe gemacht, griechische und lateinische Texte der späteren Antike, die eine besondere Bedeutung für die Religions-, Philosophie- und Kulturgeschichte haben, vor dem Vergessen zu bewahren. Insgesamt wurden 24 Werke, die sich mit Fragen von bleibender Aktualität beschäftigen, für das Akademie-Projekt ausgewählt. Die Texte sollen dabei so erschlossen werden, dass sie über enge Fachgrenzen hinaus einer interessierten Öffentlichkeit wieder zugänglich gemacht werden: Im Zentrum jedes Bandes steht eine Schrift im griechischen oder lateinischen Original mit einer gut lesbaren und zugleich möglichst genauen deutschen oder englischen Übersetzung. Einleitend werden der Autor und die Schrift selbst vorgestellt; für ein besseres Verständnis des Textes vor dem Hintergrund seiner Zeit sorgen zahlreiche Anmerkungen. Das eigentlich Innovative des Editionsprojektes besteht in der fachübergreifenden Bearbeitung: An jedem Band sind Fachleute aus verschiedenen Disziplinen beteiligt – aus Theologie, Religionswissenschaften, Geschichte, Archäologie, älteren und neueren Philologien –, die wichtige Aspekte des Werkes aus der Perspektive ihres Faches in Essays erläutern. Dabei geht es immer auch um die gegenwärtige Bedeutung des Werkes für Forschung und Gesellschaft.

Im Jahr 2013 hat die SAPERE-Arbeitsstelle ihre kontinuierliche Arbeit an der Betreuung neuer Bandprojekte und an der Drucklegung abgeschlossener Bände tatkräftig fortgesetzt. Drucklegungsarbeiten wurden zu den Bänden 22 („Epiktet: Was ist wirkliche Freiheit?“), 23 („Pseudo-Aristotle, On the Cosmos“) und 24 („On Prophecy, Dreams and Human Imagination: Synesius, De insomniis“) durchgeführt; der Band 22 („Epiktet: Was ist wirkliche Freiheit?“) ist im Frühjahr 2013 erschienen, die Bände 23 und 24 werden voraussichtlich in den ersten Monaten des Jahres 2014 folgen. Zu folgenden geplanten Bänden wurden Konzeptionen erarbeitet (oder weiterentwickelt) und Mitarbeiter gewonnen: Band 28 („Aelius Aristides, Götterhymnen“), Band 29 („Maximos von Tyros, Über Sinn und Unsinn des Betens“) und Band 30 („Philon von Alexandria, *De migratione Abrahami*“).

Die SAPERE-Arbeitsstelle hat ferner im Jahr 2013 eine Reihe von Tagungen organisiert und durchgeführt: die Jahrestagung 2013 der Leitungskommission am 2. und

3. September sowie Fachkolloquien zu den Bänden „*Das Buch der Weisheit / Sapientia Salomonis*“ (voraussichtlich Band 25) am 21. und 22. Januar, „*Tatian, Oratio ad Graecos*“ (voraussichtlich Band 26) am 1. und 2. Juli und „*Diogenes Laertios, Pyrrhon-Vita*“ (voraussichtlich Band 27) am 19. Oktober.

H.-G. Nesselrath

*Veröffentlichung:*

Epiktet, Was ist wahre Freiheit? Diatribe IV 1 (SAPERE XXII), eingeleitet, übersetzt und mit interpretierenden Essays versehen von Samuel Vollenweider / Manuel Baumbach / Eva Ebel / Maximilian Forschner / Thomas Schmeller, Tübingen 2013

## Schleiermacher-Ausgabe, Edition der Predigten (Arbeitsstelle Kiel)

Leitungskommission:

**Vorsitzender:** Ringleben

Detering, Kaufmann, Reinwald, Spieckermann (Göttingen)

**Kontaktadresse:** Leibnizstraße 4, 24118 Kiel, Tel.: 0431-880-3484,  
meckenstock@email.uni-kiel.de (Prof. Dr. Günter Meckenstock)

**Arbeitsbericht:** Friedrich Daniel Ernst Schleiermacher (1768–1834) hatte eine große Wirksamkeit in Kirche, Akademie, Universität, Literatur und öffentlicher Verwaltung. Seit seinem Ersten Examen 1790 bis zu seinem Tod predigte Schleiermacher regelmäßig in über 3500 Veranstaltungen (bei Gottesdiensten, Taufen, Trauungen, Begräbnissen usw.). Diese Predigtstätigkeit ist durch Predigtdrucke und eigenhändige Predigtentwürfe Schleiermachers sowie zahlreiche Predigtnachschriften von fremder Hand und vielfältige Terminnachrichten belegt.

Das im Jahr 2003 an der Kieler Schleiermacher-Forschungsstelle unter der Leitung von Prof. Günter Meckenstock eröffnete Editionsprojekt „Schleiermacher, Kritische Gesamtausgabe, Edition der Predigten“ (KGA, III. Abteilung) ist auf folgende vierzehn Bände angelegt:

1. Predigten. Erste bis Vierte Sammlung (1801–1820)
2. Predigten. Fünfte bis Siebente Sammlung (1826–1833)
3. Predigten 1790–1808
4. Predigten 1809–1815
5. Predigten 1816–1819
6. Predigten 1820–1821
7. Predigten 1822–1823
8. Predigten 1824
9. Predigten 1825

10. Predigten 1826–1827
11. Predigten 1828–1829
12. Predigten 1830–1831
13. Predigten 1832
14. Predigten 1833–1834 sowie Gesamtregister

In einer fünfjährigen Sichtung und Forschung wurden zunächst die Quellentexte für die Edition erfasst. Seit 2008 wurden dann in aufwendiger Feinabstimmung die Editionsmuster zur Konstitution, Gestaltung und Präsentation der Texte entwickelt und die einzelnen Bände vorbereitet. In Abstimmung mit dem Verlag De Gruyter (Berlin) wurden neue technisch-gestalterische Darstellungsverfahren entwickelt. Danach begann ab April 2011 die Druckherstellung des Bandes III,4 (Predigten 1809–1815) und des Bandes III,7 (Predigten 1822–1823). Der Band III,4 erschien zu Weihnachten 2011; der Band III,7 im April 2012.

Die Projektbegutachtung durch die Union der Akademien fand am 29./30. März 2012 in Kiel statt. Mit Schreiben vom 20. Dezember 2012 empfahl die Wissenschaftliche Kommission die Weiterförderung des Vorhabens. So konnte im Jahr 2013 die editorische Arbeit fortgesetzt werden, wobei die Projektplanung an einige neue Veränderungen angepasst werden musste.

Elisabeth Blumrich, auf einer dreiviertel Editorenstelle beschäftigt, betreute weiter den Band III,6 (Predigten 1820–1821); wegen längerer Erkrankung konnte sie die anstehenden Editionsarbeiten noch nicht abschließen; der Band soll 2014 erscheinen.

Katja Kretschmar, seit 1. September 2011 im landeskirchlichen Vikariat, begleitete ehrenamtlich die Druckherstellung des von ihr betreuten Bandes III,5 (Predigten 1816–1819); dessen Publikation ist für das Jahr 2014 geplant.

Kirsten Maria Christine Kunz, auf einer dreiviertel Editorenstelle beschäftigt, betreute die Drucklegung des Bandes III,8 (Predigten 1824), der im Oktober 2013 erschien, und begann mit dem Band III,9 (Predigten 1825). Frau Kunz gebar am 28. September 2013 ihr zweites Kind, die Tochter Mailin. Frau Kunz wird ihre Editionsarbeit bis Ende April 2015 wegen Elternzeit ruhen lassen.

Dirk Schmid, auf einer halben Editorenstelle beschäftigt, betreute die Drucklegung des Bandes III,12 (Predigten 1830–1831), der Ende August 2013 erschien. Er begann mit dem Band III,13 (Predigten 1832).

Patrick Weiland, auf einer 6/10 Editorenstelle beschäftigt, arbeitete am Band III,11 (Predigten 1828–1829) weiter und lieferte ihn im Dezember 2013 an den Verlag.

Günter Meckenstock, der die Bände III,1 und III,3 seit 2008 simultan bearbeitet hatte, betreute nach der 2012 erfolgten Publikation des Bandes III,1 die Druckherstellung des Bandes III,3 (Predigten 1790–1808), der im August 2013 erschien; er begann, seit 1. April 2013 im gesetzlichen Ruhestand, mit dem Band III,2 (Fünfte bis Siebente Sammlung).

Die Jahressitzung der Herausgeber und der Leitungskommissionen fand am 6. Juni 2013 in den Räumen der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel statt. Von der Leitungskommission der Göttinger Akademie nahm Prof. Ringleben teil.

G. Meckenstock

*Veröffentlichungen:*

Schleiermacher, Friedrich Daniel Ernst: Predigten 1790–1808, hg. v. Günter Meckenstock, Kritische Gesamtausgabe, Abt. III, Bd. 3, Berlin / Boston 2013, L u. 1174 Seiten, Leinen, ISBN 978-3-11-026680-1; e-ISBN 978-3-11-026678-8.

Schleiermacher, Friedrich Daniel Ernst: Predigten 1830–1831, hg. v. Dirk Schmid, Kritische Gesamtausgabe, Abt. III, Bd. 12, Berlin / Boston 2013, XLII u. 880 Seiten, Leinen, ISBN 978-3-11-031402-1; e-ISBN 978-3-11-031683-4.

Schleiermacher, Friedrich Daniel Ernst: Predigten 1824, hg. v. Kirsten Maria Christine Kunz, Kritische Gesamtausgabe, Abt. III, Bd. 8, Berlin / Boston 2013, LVI u. 787 Seiten, Leinen, ISBN 978-3-11-031685-8; e-ISBN 978-3-11-031686-5.

## Septuaginta

Leitungskommission:

**Vorsitzender:** Kratz

Feldmeier, Hanhart (Göttingen), Lohse, Mühlenberg, Nesselrath, Smend, Spieckermann (Göttingen)

**Kontaktadresse:** Friedländer Weg 11, 37085 Göttingen, Tel.: 0551-50429690, Fax: 0551-50429699, [bernhard.neuschaefer@theologie.uni-goettingen.de](mailto:bernhard.neuschaefer@theologie.uni-goettingen.de) (Dr. Bernhard Neuschäfer), [Septuaginta.UXAW@mail.uni-goettingen.de](mailto:Septuaginta.UXAW@mail.uni-goettingen.de), <http://septuaginta-unternehmen.gwdg.de>

**Arbeitsbericht:** Das Septuaginta-Unternehmen gilt einem der größten und einflussreichsten Werke der Weltliteratur: der nach der antiken Legende, von der die Septuaginta ihren Namen hat, durch 72 jüdische Gelehrte in 72 Tagen, tatsächlich aber in mehreren Generationen hergestellten griechischen Übersetzung des hebräischen Alten Testaments. Die Aufgabe des 1908 gegründeten Unternehmens besteht in der kritischen Edition der Septuaginta unter Verwertung der gesamten erreichbaren Überlieferung, d. h. der über die ganze Welt verstreuten griechischen Handschriften von den vorchristlichen Fragmenten bis ins 16. Jh. n. Chr., der Tochterübersetzungen (in lateinischer, syrischer, koptischer, äthiopischer und armenischer Sprache) und der Zitate der griechischen und lateinischen Kirchenschriftsteller. Die Göttinger Edition, die das Ziel verfolgt, durch kritische Sichtung der Überlieferung den ältesten erreichbaren Text wiederherzustellen, umfasst in bisher 23 erschienenen Bänden zwei Drittel des Gesamtvorhabens.

*Editionen:* Das internationale Team der ehrenamtlichen Bandherausgeber setzte seine Editionstätigkeit an den Bänden „Canticum“ (E. Schulz-Flügel, Augsburg), „Macca-baeorum IV“ (R. Hiebert, Langley/Kanada), „Regnorum I“ (A. Aejmelaeus, Helsinki), „Regnorum III“ (P. A. Torjiano, Madrid) und „Paralipomenon I“ (T. Janz, Rom) fort.

Robert Hanhart (Göttingen) vollendete die Einleitung zu seiner Edition des Buches „Paralipomenon II“ im Manuskript. Die Erstellung einer Druckvorlage der im Winter 2012 abgeschlossenen Edition (Text und Apparat) wurde von den Mitarbeitern der Arbeitsstelle in enger Kooperation mit dem Editor abgeschlossen, die Korrektur ist begonnen worden.

Der Herausgeber des Buches „Ecclesiastes“, Peter Gentry (Louisville/USA), konnte die Ausarbeitung der Einleitung seiner Edition zum Abschluss bringen. Die Umsetzung des Manuskripts in eine *camera-ready*-Vorlage wird für das Jahr 2014 erwartet.

Die Druckvorlage der Neubearbeitung des Bandes „Duodecim prophetae“ (J. Ziegler) durch F. Albrecht (Göttingen) wurde innerhalb der Arbeitsstelle revidiert.

Die Edition des Bandes „Iudices“ wurde zum Ende des Berichtsjahres an José Manuel Cañas Reillo (Madrid) vergeben.

*Digitalisierung/Datenbank der Septuaginta-Handschriften:* Aufgrund eines im Laufe des Jahres 2012 zwischen der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen und einem spanischen Programmierer-Team geschlossenen Werkvertrages wurde die Programmierung der Septuaginta-Handschriften-Datenbank während des Berichtsjahres erfolgreich vorangetrieben, so dass bereits erste Versionen der Ein- und der Ausgabe-maske vorliegen, deren sachliche Kontrolle innerhalb der Arbeitsstelle vorgenommen wurde. Daher kann mit einem Abschluss des Programmierprozesses innerhalb des nächsten Jahres gerechnet werden.

*Kollation der Psalter-Handschriften:* Die Mitarbeiter haben im Berichtsjahr die vorgesehene Anzahl von 56 Psalter-Handschriften kollationiert. Damit sind von den ca. 600 Psalter-Handschriften bis zum 12. Jahrhundert, deren Bearbeitung bis zum Laufzeit-Ende des Septuaginta-Unternehmens im Jahre 2015 geplant ist, mittlerweile 490 Handschriften kollationiert. Die enorme Masse des Variantenmaterials soll, verbunden mit der notwendigen Kontrolle des Datenmigrationsprozesses, in eine Kollationsdatenbank überführt werden.

*Handschriftenverzeichnis:* Die Erarbeitung des Bandes „Die Psalterhandschriften vom IX. Jh. an“ (Suppl. vol. I,3) wurde im Berichtsjahr im Rahmen von Revisionen einzelner Handschriftenbeschreibungen fortgeführt.

*Digitalisierung der „Mitteilungen des Septuaginta-Unternehmens“ (MSU):* Da die meisten der seit 1909 erschienenen Bände der MSU mittlerweile zum größten Teil vergriffen sind, wurde die Reihe nun im Septuaginta-Unternehmen vollständig digitalisiert. Dank dem Entgegenkommen der Autoren und Erben konnten bereits über 20 Bände auf dem ‚res doctae‘-Dokumentenserver der Akademie als kostenloser PDF-Download

zur Verfügung gestellt und somit diese wichtige Ressource der Öffentlichkeit wieder zugänglich gemacht werden.

*Kontakte:* Folgende Gastforscher weilten während des Berichtsjahrs zur Fortführung ihrer Editionen, Monographien und Einzelstudien sowie zu Bibliotheksrecherchen in der Göttinger Arbeitsstelle: Prof. Dr. Anneli Aejmelaeus (Helsinki, Finnland) im Februar und März, Nesina Grütter (Kiel) im April, Dr. Georgi Parpulov (Oxford, GB) ebenfalls im April und im September, Prof. Dr. Peter J. Gentry (Louisville, USA) im Mai und Juli, Dr. Timothy Janz (Rom, Italien) im Juli, Prof. Dr. Anna Kharanauli (Tbilisi, Georgien) im August, ebenfalls im August Prof. Dr. Benjamin Wright III (Bethlehem, USA), Dr. Pietro Versace (Rom, Italien) im September, Prof. Dr. Eva Schulz-Flügel (Augsburg) im Oktober und Dr. José Manuel Cañas Reíllo (Madrid, Spanien) im November.

Vom 5.–6. März 2013 nahmen Herr Dr. Neuschäfer, Herr Dr. Ceulemans sowie die Herren Albrecht und Schäfer an dem internationalen Symposium „Griechische Handschriften in der Bayrischen Staatsbibliothek“ in München teil und vom 1.–3. August 2013, ebenfalls in München, an dem 15. Kongress der IOSCS (*International Organization for Septuagint and Cognate Studies*). Darüber hinaus hielt Herr Dr. Ceulemans Vorträge in Paris (am 31. Mai 2013 über „La Bible d’Alexandrie au miroir de l’entreprise éditoriale de Göttingen“ auf der Réunion annuelle du groupe de recherche La Bible d’Alexandrie) und München (am 3. August über „Theodoret and the Antiochene Text of the Psalms“ beim 15. Kongress der IOSCS). Herr Albrecht referierte am 18. Juni bei dem „First International Meeting on the Psalms of Solomon“ in Strasbourg zum Thema „Towards a New Critical Edition. Insights from Editing the Psalms of Solomon“ und hielt am 23. November auf der SBL in Baltimore einen Vortrag mit dem Titel „Verbum Domini – The Septuagint Minor Prophets, Their Text and Transmission“.

Vom 12.–16. August 2013 veranstaltete die Arbeitsstelle unter Leitung von Herrn Prof. Dr. Benjamin G. Wright III (Lehigh University Bethlehem, Pennsylvania/USA) die 4. internationale Septuaginta *Summer School* zum Thema „Scribal Processes in Greek and Hebrew – The Case of Ben Sira“, an der 14 Studierende und Promovierende aus Südafrika, Israel, Belgien, Simbabwe, den USA, Italien, der Schweiz, Kanada und Deutschland teilnahmen.

R. G. Kratz

*Veröffentlichungen:*

R. G. Kratz / B. Neuschäfer (Hg.), Die Göttinger Septuaginta. Ein editorisches Jahrhundertprojekt, AAWG N. F. 22 (= MSU 30), Berlin/Boston 2013 (426 Seiten).

Chr. Schäfer, Benutzerhandbuch zur Göttinger Septuaginta. Band 2: Die Edition des Buches Ruth von Udo Quast, Göttingen 2013 (106 Seiten).

### III. Arbeitsvorhaben und Delegationen der Akademie

#### Papsturkunden- und mittelalterliche Geschichtsforschung (Pius-Stiftung)

Wissenschaftliche Kommission:

**Vorsitzender:** der Vorsitzende der Phil.-Hist. Klasse

**Sekretär:** Herbers

Maleczek (Wien), Märkl (München), Paravicini-Bagliani (Lausanne), Pasini (Città del Vaticano)

**Kontaktadresse:** Friedländer Weg 11, 37085 Göttingen, Tel.: 0551-5316499, Fax: 0551-5316512, wkoenig@gwdg.de (Dr. Waldemar Könighaus),  
<http://www.papsturkunden.gwdg.de>

**Arbeitsbericht:** Frau Sanja Gehrken und Herr Jan Stieglitz (beide Göttingen) setzten ihre Arbeit als studentische Hilfskräfte fort. Zu ihren vorrangigen Aufgaben gehörte weiterhin die Betreuung der Sammlungen des Göttinger Papsturkundenwerks, die vor allem bei der Sammlung der Editionen um zahlreiche neue Stücke erweitert werden konnte. Darüber hinausgehende Arbeiten der Hilfskräfte werden weiter unten thematisiert. – Im Mai 2013 hielt sich Herr Prof. Dr. Fernando López Alsina (Santiago de Compostela) zu Forschungszwecken in der Göttinger Arbeitsstelle auf.

#### Italia Pontificia

Ein Bericht von Prof. Dr. Raffaello Volpini (Rom) lag nicht vor. – *Bd. XI (Reges et imperatores)*: Prof. Dr. Jochen Johrendt (Wuppertal) kann aufgrund vielfacher Belastungen in Leitungsfunktionen im Rahmen des Historischen Seminars und des Fachbereichs für den Band keine entscheidenden Fortschritte melden. Ein von der Hochschulleitung der Bergischen Universität Wuppertal befürworteter Drittmittelantrag im Rahmen der „Infrastrukturellen Förderung für die Geistes- und Gesellschaftswissenschaften in NRW“ ist leider abschlägig beschieden worden. Er hofft sehr, dass er nächstes Jahr substanzielle Fortschritte melden kann.

#### Germania Pontificia

*Bd. VIII (Diözese Lüttich)*: Die von Herrn Dr. Wolfgang Peters (Köln) hinterlassenen umfangreichen Materialien zur Geschichte der Diözese Lüttich wurden nach Göttingen verbracht und von Frau Gehrken geordnet und verzeichnet. Daraufhin hat im Rahmen eines Werkvertrages Herr Berger einen Teil dieser Materialien überarbeitet und vervollständigt. Für die Diözese Lüttich steht so ein 145 Seiten starkes Manuskript zu insgesamt 14 Einrichtungen (v. a. zu Prämonstratenser- und Regularkanonikerstiften sowie den Benediktinerabteien St.-Trond und St-Hubert) zur Verfügung, das den

Forschungsstand von ca. 2008 widerspiegelt. – *Bd. XI (Diözese Toul)*: Herr Dr. Joachim Dahlhaus (Eppelheim) hat an den Regesten nicht gearbeitet, aber ein Aufsatz mit dem Titel „Die Herrscherurkunden für die bischöflichen Kirchen von Metz und Toul, 751–1197“ konnte fertiggestellt werden und bibliographische Arbeiten zum oberlothringischen Raum wurden fortgesetzt. Bevor er seine Bemühungen um den Band wieder intensiviert, möchte er eine Studie über ein falsches Barbarossa-Diplom fertigstellen. – *Bd. XII (Kirchenprovinz Magdeburg)*: Ein Bericht von Dr. Jürgen Simon (Hamburg) lag nicht vor. – *Bd. XIII (Regnum et Imperium)*: Herr Prof. Dr. Hans H. Kaminsky (Gießen) hat aus gesundheitlichen Gründen die Mitarbeit am Projekt beendet. – *Bd. XIV (Supplementum I)*: Aufgrund schwerer Operation und der seither andauernden Rekonvaleszenz konnte Herr Prof. Dr. Rudolf Hiestand (Düsseldorf) im Berichtsjahr keine nennenswerten Fortschritte für den Band erzielen.

### Gallia Pontificia

Der Leiter veranstaltete im Mai 2013 gemeinsam mit Olivier Canteaut (École nationale des chartes) und Prof. Dr. Martina Hartmann (MGH) die *Table ronde* zur ‚Gallia‘, die sich mit dem Thema „Pourquoi éditer des textes médiévaux au XXI<sup>e</sup> siècle?“ befasste. Die Akten sollen online in der Reihe „discussions“ des DHI Paris veröffentlicht werden. Die Beiträge der 2011 veranstalteten *Table ronde* erscheinen in *Francia* 40 (2013), S. 253–303.

### Papsturkunden in Frankreich

1. *Diözesen Reims und Châlons-en-Champagne*: Die Arbeit von Herrn Dr. Ludwig Falckenstein (Aachen) an der Fertigstellung der Regesten geht, zumindest was das Erzbistum angeht, ihrem Ende entgegen. Der Bearbeiter hofft, den Entwurf für die Endfassung spätestens zu Beginn des neuen Jahres Herrn Große vorlegen zu können. Es sind zwölf neue Regesten hinzugekommen. Gleichzeitig wurde die Arbeit an den Regesten für andere Empfänger in den Diözesen Reims und Châlons-en-Champagne fortgeführt. Möglicherweise werden die Betreffe für das Metropolitankapitel in Reims und für die Stiftskirchen der Diözese mit bisher 85 Seiten in petit, sobald sie teilweise in Normaldruck umgesetzt sein werden, einen eigenen kleinen Band ausmachen. Hinzu kam die Fertigstellung von vier Aufsätzen. – 2. *Diözese Paris* (Prof. Dr. Rolf Große, Paris): Die für den zehnten Band der ‚Papsturkunden in Frankreich‘ bearbeiteten Texte liegen vor. – 3. *Diözese Langres* (Prof. Benoît Chauvin, Devecey): Ein Bericht lag nicht vor. – 4. *Diözese Thérouanne, Abtei Saint-Bertin* (Prof. Laurent Morelle, Paris): Ein Bericht lag nicht vor.

### Gallia Pontificia

*I: Erzdiözese Besançon: I/2: Suffragane*: Die von P. Bernard de Vregille erarbeiteten und von Herrn Hiestand aktualisierten Nachträge zum Band I und die Regesten zur

Diözese *Belley* sind im Band ‚Von Outremer bis Flandern. Miscellanea zur *Gallia Pontificia* und zur Diplomatie‘ erschienen (vgl. unten). – Zu den Bistümern Lausanne (Prof. Jean-Daniel Morerod, Neuchâtel) und Basel (Archivdirektoren Jean-Luc Eichenlaub, Colmar, und Jean-Claude Rebetz, Porrentruy/Pruntrut) sind keine Berichte eingegangen. – *II/1: Erzdiözese Lyon* (Prof. Michel Rubellin/Prof. Denyse Riche): Ein Bericht lag nicht vor. – *II/2: Suffragane, insbesondere Diözese Mâcon mit der Abtei Cluny* (Dr. Gunnar Teske/ Dr. Franz Neiske, beide Münster): Während Herr Teske den Band nicht fördern konnte, stellte Herr Neiske weitere Texte aus dem ‚Bullarium Cluniacense‘ mit Paralleledition im Internet synoptisch zusammen (<http://fruehmittelalter.uni-muenster.de/bullarium>). – Ein Bericht von Herrn Gérard Moysé (Dijon) ist nicht eingegangen. – *III: Erzdiözese Vienne: III/2: Suffragane*: Frau Dr. Beate Schilling (München) schloss die Überarbeitung der Regesten für Saint-Ruf ab und legte die Regesten für das Bistum Die vor, die inzwischen vom Sekretär, dem Altsekretär und dem Leiter der *Gallia* durchgesehen wurden. Die ca. 100 Legatenregesten Hugos sollen in einem eigenen Appendix zusammengefasst werden. Geplant ist eine abschließende Archivreise nach Valence und Grenoble. – *IV/1–2: Erzdiözese Arles und Suffragane*: Herr PD Dr. Stefan Weiß (Straßburg) dehnte seine Materialsammlung auf die benachbarten Kirchenprovinzen Embrun und Aix-en-Provence aus und erfasste zahlreiche weitere Betreffe für Arles. Nach Durchsicht der Handschriftenbestände der Bibliothèque nationale plant er eine Archiv- und Bibliotheksreise nach Marseille, Arles und Avignon. – *VIII/1–2: Erzdiözese Narbonne und Suffragane*: Frau Dr. Ursula Vones-Liebenstein (Köln) arbeitete im Berichtszeitraum an den Regesten für die Erzbischöfe von Narbonne, das Kathedrankapitel, das Kollegiatstift Saint-Paul und die Vizegraven von Narbonne. Zudem arbeitete sie an der Bibliographie und den *narrationes* zu den entsprechenden Institutionen. – *IX/1: Erzdiözese Sens*: Nachdem Herr Große bereits im Vorjahr mit der Durchsicht der Chartulare der Erzbischöfe sowie des Domkapitels und mit der Formulierung erster Regesten begonnen hatte, erfasste er im Berichtsjahr das gesamte gedruckte Material für die Empfänger der Erzdiözese und führte die Bearbeitung der Regesten für die Erzbischöfe bis ins 9. Jahrhundert fort.

#### Anglia Pontificia

Ein Bericht von Frau Prof. Dr. Julia Barrow (Leeds) ist nicht eingegangen. – Der Band ‚Anglia Pontificia – Subsidia I‘ ist im Herbst 2011 erschienen.

#### Iberia Pontificia (Leitung: Prof. Dr. Klaus Herbers, Erlangen)

Die Kooperation des Projektes mit spanischen und portugiesischen Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen wurde fortgesetzt (zu den regelmäßigen Arbeitstreffen der Iberia-Mitarbeiter und der diesjährigen Konferenz vgl. auch oben). – *Hispania Pontificia Romana et Visigothica*: Im Rahmen des DFG-ANR-Projekts „Epistola. Der Brief auf der Iberischen Halbinsel und im lateinischen Westen. Tradition und Wandel einer literarischen Gattung (4.–11. Jahrhundert)“ werden seit August 2012 Regesten

für den Iberia Pontificia-Band der Spätantike und Westgotenzeit bis ins Jahr 711 von Frau Katharina Götz (Erlangen) angefertigt. Bislang konnten ungefähr 100 Kontakte zwischen der Iberischen Halbinsel und dem römischen Bischof registriert werden. Diese ergaben sich insbesondere durch die Durchsicht der edierten päpstlichen Briefüberlieferung sowie in einzelnen Fällen auch durch die Beachtung von Konzilsakten und historiographischen Werken. Nach Abschluss dieses Arbeitsschrittes soll der Schwerpunkt zunächst auf der Durchsicht der archivalischen Überlieferung liegen, bevor daran anschließend die wissenschaftliche Kommentierung der Regesten folgen wird. – *Diözese León*: Der von Prof. Dr. Santiago Domínguez Sánchez (León) unter Mitarbeit von Herrn Berger erarbeitete Band ist Ende Oktober 2013 erschienen (vgl. unten). – *Erzdiözese Compostela* (Prof. Dr. Klaus Herbers/ Prof. Dr. Fernando López Alsina): Die Arbeiten konnten im Berichtsjahr vor allem während eines gemeinsamen Arbeitstreffens vom 21.–24. Mai 2013 in Göttingen gut vorangetrieben werden. So konnte die Datenbank an die Projektstandards angepasst und mit Regesten für die Zeit ab 1140 weiter ausgebaut werden. – *Suffragane*: Herr Prof. Dr. José Luis Martín Martín (Salamanca) hat für die von ihm bearbeiteten Institutionen alle *narrationes* auf Spanisch verfasst (für die Diözese Salamanca fünf, für die Diözese Ciudad Rodrigo drei und für die Diözesen Coria und Plasencia zwei bzw. eine), die daraufhin von Herrn Engel in Gänze korrigiert und bereits teilweise aus dem Spanischen ins Lateinische übersetzt werden konnten. Die Korrektur der 180 Regestenentwürfe dieses Manuskripts ist noch im Gange. Ebenfalls muss der gelieferte *Conspectus operum* von Martín Martín noch um die Titel zu Ávila ergänzt werden. – *Erzdiözese Toledo*: Bisher wurden von Dr. des. Andreas Holndonner (Erlangen) 94 Datensätze in der neu angelegten Datenbank erstellt. Diese wurden dem Material zu einer Qualifikationsarbeit entnommen. Im Zuge der Umstellung auf eine aktualisierte Datenbank werden die Datensätze überarbeitet und um bisher nicht genutztes Material (ältere Editionen etc.) ergänzt. Während dieser Tätigkeit sind aus dem Kathedralarchiv von Toledo weitere Photographien von Originalen bzw. Abschriften angefordert, ausgewertet und eingearbeitet worden. – *Kirchenprovinz Tarragona*: Im laufenden Berichtsjahr wurden von Prof. Dr. Ludwig Vones (Köln) vor allem weitere Vorarbeiten zu den im Mittelpunkt stehenden katalanischen Bistümern, insbesondere Barcelona, Girona und Vic, durchgeführt und weiter an den Regesten gearbeitet, ohne dass allerdings die anvisierten Ziele in vollem Umfang erreicht worden wären. Dies lag nicht zuletzt daran, dass mit dem endenden 11. und beginnenden 12. Jahrhundert die Materialfülle, nun auch in der historiographischen Überlieferung weiter zugenommen hat und erst noch in den Griff zu bekommen ist, wobei nicht zuletzt Briefe und Traktate sich ebenfalls von steigendem Interesse erwiesen. – *Portugalia Pontificia* (Prof. Dr. Maria Cristina Almeida e Cunha, Porto/Prof. Dr. Maria João Branco, Lissabon): Ein Bericht lag nicht vor.

Zu den Diözesen Ávila, Burgos, Calahorra, Nájera, Armentia, Pamplona, Palencia sowie zu den Aufzeichnungen aus spanischen Archiven und Bibliotheken vgl. den Arbeitsbericht unter „Die Forschungsvorhaben der Akademie, Papsturkunden des frühen und hohen Mittelalters“.

### Scandinavia Pontificia

Ein Bericht von Prof. Dr. Anders Winroth (New Haven) ist nicht eingegangen.

### Polonia Pontificia

Vgl. dazu den Arbeitsbericht unter „Die Forschungsvorhaben der Akademie, Papsturkunden des frühen und hohen Mittelalters“.

### Bohemia-Moravia Pontificia

Vgl. dazu den Arbeitsbericht unter „Die Forschungsvorhaben der Akademie, Papsturkunden des frühen und hohen Mittelalters“.

### Hungaria Pontificia (Leitung: Prof. Dr. Werner Maleczek, Wien)

Herr Dr. Zsolt Hunyadi (Szeged) traf als Bearbeiter dieses Bandes Ende September 2013 mit den Herren Herbers, Könighaus und Maleczek in Wien zusammen, um das weitere Vorgehen bei der Bearbeitung der Hungaria zu besprechen. Vorweg teilte Herr Hunyadi mit, dass er von der Ungarischen Akademie der Wissenschaften nun offiziell für die Arbeit an der Hungaria Pontificia freigestellt worden sei, so dass innerhalb der nächsten drei Jahre der Band vorgelegt werden wird. Um über den Fortgang der Arbeit auf dem Laufenden gehalten zu werden, verpflichtete sich Herr Hunyadi, bis Dezember 2013 den ersten Abschnitt mit den Regesten für die Erzdiözese Kalocsa samt Suffraganen fertigzustellen und an die Beteiligten zu schicken. Für das Frühjahr 2014 plant Herr Hunyadi einen Forschungsaufenthalt in Göttingen, um die noch nicht gesichteten Hungaria-Materialien aus Göttingen einzuarbeiten.

### Dalmatia-Croatia Pontificia (Leitung: Prof. Dr. Werner Maleczek, Wien)

Ein Bericht von Herrn Dr. Stjepan Razum (Zagreb) lag nicht vor.

### Africa Pontificia

Ein Bericht von Herrn Prof. Dr. Peter Segl (Pfaffenhofen a. d. Ilm) ist nicht eingegangen.

### Oriens Pontificus

#### I. Patriarchatus Hierosolymitanus et Antiochenus

Im Frühjahr konnte Herr Hiestand mit Herrn Burgtorf nochmals die weitere Arbeit am Oriens Pontificus besprechen, aber über einige Ergänzungen hinaus sind keine wesentlichen Fortschritte zu vermelden. – Herr Stieglitz hat als studentische Hilfskraft im Auftrag des Altsekretärs und unter Anleitung von Herrn Könighaus die über

hundert Rollen zählende Göttinger Mikrofilmsammlung durchgesehen und eine Datei mit den genauen Inhalten erstellt.

## II. Domus fratrum Hospitalis et domus militiae Templi

Aufgrund turnusgemäßer Übernahme der Geschäftsführung des Historischen Seminars der California State University Fullerton konnte Herr Prof. Dr. Jochen Burgtorf (Fullerton) das Projekt im Berichtszeitraum nicht weiter fördern, er hofft aber im kommenden Jahr Fortschritte vermelden zu können. Zur Sache sind zwei von ihm verfasste Aufsätze erschienen.

## Oriens Pontificius Graecus

Dank der Empfehlung von Prof. Hiestand wurde Herr PD Dr. Christian Gastgeber (Wien) zur Übernahme des Bandes in der ersten Jahreshälfte 2013 eingeladen. Zu weiteren Absprachen nahm er an einem Treffen mit dem Sekretär und Herrn Königshaus am 13. Mai in Erlangen teil. Dieses Treffen diente einer ersten Einführung in die Arbeitsweise und der Übergabe der Vorarbeiten, die maßgeblich auf Prof. Hiestand zurückgehen. Das Material umfasst in der Rohfassung 1904 Regesten. Der primäre Arbeitsvorgang bestand in einer ersten Sichtung dieses Rohmaterials, dazu wurden parallel die entsprechenden Regesten der byzantinischen Kaiserurkunden (Franz Dölger, Peter Wirth, Andreas Müller) und der byzantinischen Patriarchenurkunden (Konstantinopel; Vincenz Grumel, Raymon Janin, Jean Darrouzès) ergänzend exzerpiert. Die Sekundärliteratur steigt in eine nahezu unüberschaubare Dimension für die Zeit der Kreuzzüge und der Auseinandersetzung zwischen Kardinal Humbert und Michael Kerularios. Mittlerweile wurde der Terminus *Graecus et Orientalis* insofern eingeschränkt, als er nur die Ausbreitung des jeweiligen Umfangs des byzantinischen Reiches verstanden wird, damit also die eigenständigen Machtbereiche (z. B. Serbien, Bulgarien) nicht behandelt werden. Allerdings wurde Kontakt zu Kollegen der serbischen Diplomatie-Arbeitsgruppe (Codex Diplomaticus) in Belgrad aufgenommen (Herr Dr. Zarko Vujosevic): Demnach ist die Zahl erhaltener Dokumente sehr beschränkt, indirekte Quellen gibt es nach seiner Auskunft hingegen „mehr“. Herr Gastgeber versucht noch mit der bulgarischen Diplomatie in Kontakt zu treten, um den Status quo dort abzufragen. Anzudenken wäre ein Anhang an den *Oriens Graecus* für den serbischen und bulgarischen Teil. Quellenmäßig ist der Zeitraum durch die Datenbank Thesaurus Linguae Graecae sehr gut erfasst, so dass auch Erwähnungen in Sekundärquellen auf Namen oder Ereignisse abgefragt werden können; dazu bietet ergänzend Dumbarton Oaks mit einer eigenen Datenbank zu sämtlichen hagiographischen Texten weiteres Material. Die relativ kurze Arbeit am Band musste sich vorläufig auf diese Vorarbeiten beschränken und konnte sich noch nicht der Ausarbeitung von Regesten widmen. Dies erfolgt im weiteren Arbeitsschritt in Einheiten nach Päpsten bzw. Zeiträumen. Zu klären bleibt noch die Einbeziehung Italiens als byzantinisches Herrschaftsgebiet.

## Neubearbeitung des Jaffé

Vgl. dazu den Arbeitsbericht unter „Die Forschungsvorhaben der Akademie, Papsturkunden des frühen und hohen Mittelalters“.

## Digitalisierung

Für die Onlinestellung der Regesten (zunächst wird der Band „Bohemia-Moravia Pontificia“ verfügbar gemacht), die Herr Thorsten Schlawitz, M. A. (Erlangen) im Rahmen des Forschungsprojektes „Schrift und Zeichen“ überwacht, hatte Herr Könighaus sein Manuskript innerhalb der Datenbank durchgesehen und die Dateien entsprechend auf den neuesten Stand gebracht, bevor sie nach Erlangen zur weiteren Bearbeitung geschickt wurden. Dort hat Herr Schütz die Bibliographie aufbereitet, diese in den RI-OPAC der Regesta Imperii übermittelt und die entsprechende Verlinkung in die Onlineregesten integriert. Zur Zeit werden die entsprechenden Datensätze durch Hilfskräfte in Erlangen und Göttingen ausgezeichnet, um so dem interessierten Publikum erschöpfende Suchfunktionen bieten zu können. Diese Arbeit wird bis Ende Oktober abgeschlossen werden, so dass eine Online-Freischaltung Mitte November 2013 erfolgen soll. Zusätzlich zu der Datenbank werden Digitalfassungen der Bände ‚Papsturkunden in England I–III‘, und der Band ‚Germania Pontificia IV‘ im Netz bereitgestellt werden.

## Verschiedenes

Der Altsekretär veröffentlichte im bereits mehrfach erwähnten Band ‚Von Outremer bis Flandern‘ zwei eigene und drei von ihm redigierte Aufsätze von Père de Vregille (†) und Johannes Ramackers (†). Auf Bitten von Herrn Herbers sah er im Frühjahr den von Frau Schilling vorgelegten Teilentwurf für den Band ‚Gallia Pontificia III/2‘ für die Diözese Die durch und arbeitete den Regesta Imperii-Band von Veronika Unger in die Indizes zur IP/GP und zu den PUF ein. – Die Sammlung von Drucken der Papsturkunden konnte unter Mithilfe von Frau Sarah Schröder (Düsseldorf) weitergeführt werden und ist mittlerweile auf etwa 500 neue Pappen angewachsen. Herr Könighaus wird diese bei Gelegenheit in Düsseldorf abholen. – Herr Engel hat die Redaktion des Tagungsbandes der Konferenz in Lissabon vom Juli 2010 zum Abschluss bringen und zusammen mit dem Sekretär und Herrn López Alsina innerhalb der Reihe ‚Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen‘ als Band 25 herausgeben können (vgl. unten). – Ein weiterer Band (26) innerhalb der genannten Akademiereihe konnte von Sekretär und Herrn Könighaus unter dem Titel ‚Von Outremer bis Flandern. Miscellanea zur Gallia Pontificia und zur Diplomatie‘ herausgegeben werden. – Herr Czerner übersetzte im Rahmen des Projekts verschiedene Texte ins Spanische, u. a. für die Homepage und insbesondere den die *Iberia Pontificia* betreffenden Teilbericht der Pius-Stiftung, welcher an Prof. López Alsina (Santiago de Compostela) zur Veröffentlichung in spanischen Fachzeitschriften weitergeleitet wurde. – Für die Union Acadé-

mique Internationale (Évaluations quinquennales und Jahresbericht) und die Commission Internationale de Diplomatie (Newsletter) erstellte Herr Schütz Kurzvorstellungen des Pius- und Akademieprojektes. – Am 15. Oktober 2013 fand auf Schloss Mickeln in Düsseldorf eine von der dortigen Heinrich-Heine-Universität veranstaltete Feier anlässlich des 80. Geburtstages des Altsekretärs statt, an dem zahlreiche Gäste aus dem In- und Ausland teilnahmen. Das wissenschaftliche Oeuvre des Jubilars würdigte hierbei Herr Herbers in dem Festvortrag „Vom Heiligen Land bis Al-Andalus. Das Papsttum und die ‚Grenzen‘ der lateinischen Christenheit“.

K. Herbers

*Veröffentlichung:*

Iberia Pontificia II: Dioeceses exemptae. Dioecesis Legionensis. Congessit Iacobus Domínguez Sánchez cooperante Daniele Berger, Gottingae 2013.

**Ausschuss für musikwissenschaftliche Editionen**

(Union der Akademien)

Delegierter: Heidrich

**Deutsche Reichstagsakten, Ältere Reihe**

Delegierter: Sellert

**Göttingische Gelehrte Anzeigen**

Redaktoren: Lehmann, Ringleben

**Herausgabe des Thesaurus Linguae Latinae**

(Interakademische Kommission)

Delegierter: Kuhlmann

**Mittellateinisches Wörterbuch**

Delegierter: Rexroth

**Patristik**

(Kommission der Akademien der Wissenschaften in der Bundesrepublik Deutschland)

Delegierte: Behlmer

**Wörterbuch der Klassischen Arabischen Sprache**

Delegierter: Nagel

**Zentraldirektion der Monumenta Germaniae Historica**

Delegierter: Rexroth

# Veröffentlichungen der Akademie 2013

*Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen, Neue Folge*

## **Band 22, 2013:**

Reinhard G. Kratz, Bernhard Neuschäfer

*Die Göttinger Septuaginta. Ein editorisches Jahrhundertprojekt*

ISBN 978-3-11-028330-3

## **Band 23, 2013:**

Anja Amend-Traut, Albrecht Cordes und Wolfgang Sellert

*Geld, Handel, Wirtschaft*

*Höchste Gerichte im Alten Reich als Spruchkörper und Institution*

ISBN 978-3-11-026136-3

## **Band 24, 2013:**

Reinhard Lauer, Hans Georg Majer

*Osmanen und Islam in Südosteuropa*

ISBN 978-3-11-025133-3

## **Band 25, 2013:**

Klaus Herbers, Fernando López Alsina und Frank Engel

*Das begrenzte Papsttum*

ISBN 978-3-11-030463-3

## **Band 26, 2013:**

Klaus Herbers, Waldemar Könighaus

*Von Outremer bis Flandern*

ISBN 978-3-11-030466-4

## **Band 27, 2013:**

Martin Staehelin

*Ist die sogenannte Mozartsche Bläserkonzertante KV 297b/Anh. I, 9 echt?*

ISBN 978-3-11-030464-0

## **Band 28, 2013**

Christian Starck, Kurt Schönhammer

*Die Geschichte der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen, Teil 1*

ISBN 978-3-11-030467-1

## **Band 29, 2013:**

Jens Peter Laut, Klaus Röhrborn

*Vom Aramäischen zum Alttürkischen*

ISBN 978-3-11-026399-2

**Band 30, 2013:**

Eva Schumann

*Das erziehende Gesetz*

16. Symposion der Kommission „Die Funktion des Gesetzes in Geschichte und Gegenwart“

ISBN 978-3-11-027728-9

*Göttingische Gelehrte Anzeigen*

**Jg. 265.2013, Nr. 1./2. und 3./4.**

# Preise der Akademie



Die Akademie der Wissenschaften zu Göttingen ist eine der ältesten Wissenschaftsakademien Deutschlands. Traditionell zeichnet die norddeutsche Gelehrten-gesellschaft hervorragende Arbeiten zu aktuellen wissenschaftlichen Fragestellungen aus. Ein besonderes Augenmerk gilt dabei dem wissenschaftlichen Nachwuchs, der mit Preisen für herausragende Leistungen gefördert werden soll. Diese Preise werden jährlich, alle zwei Jahre oder unregelmäßig vergeben.

Jährlich vergeben werden die Akademiepreise für **Chemie, Physik und Biologie**, alle zwei Jahre der **Hans-Janssen-Preis** (Kunstgeschichte), der **Hanns-Lilje-Preis** (Theologie) und der **Dannie-Heineman-Preis** (vornehmlich für naturwissenschaftliche Arbeiten, die sich mit neuen und aktuellen Entwicklungen der Wissenschaft auseinandersetzen).

Unregelmäßig vergeben werden die **Brüder-Grimm-Medaille** und der **Wedekind-Preis für Deutsche Geschichte** aus der Wedekindschen Preisstiftung für Deutsche Geschichte.

Seit dem Jahre 2004 zeichnet die Akademie der Wissenschaften jährlich besonders hervorragende und in der Öffentlichkeit angesehene Wissenschaftler mit der **Lichtenberg-Medaille** aus. Diese Auszeichnung ist weder an eine Altersgrenze geknüpft noch mit einem Preisgeld verbunden. Überreicht wird eine von den Akademiemitgliedern gestiftete Goldmedaille.

Die Akademie der Wissenschaften zu Göttingen verleiht seit dem Jahre 2007 einen von ihren Mitgliedern gestifteten **Preis für Geisteswissenschaften** für hervorragende Arbeiten auf dem Gebiet der geisteswissenschaftlichen Forschung, die einen wesentlichen methodischen oder sachlichen Fortschritt der wissenschaftlichen Erkenntnis bedeuten.

Aus Mitteln des Wallstein-Verlages vergibt die Akademie der Wissenschaften ab dem Jahre 2004 den **Wallstein-Preis** an jüngere Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen eines geisteswissenschaftlichen Faches.

# Gauß-Professuren 2013

Gauß-Kommission:

Vorsitzender: S. J. Patterson

Christensen, Kregel, Wörner, Zippelius

Die Gauß-Professur wurde im Berichtsjahr 2013 vergeben an:

Professor **Andrey Vilesov**

University of Southern California

Department of Chemistry (USA)

Prof. **Yuriy G. Shermolovich**

Institute of Organic Chemistry NAS of Ukraine (UKRAINE)

Professor **Mark Dijkstra**

Max Planck Institut für Astrophysik Garching (BRD)

# Stiftungen und Fonds

## **Hall-Fond**

### **Hans-Janssen-Stiftung**

Satzung der Hans-Janssen-Stiftung siehe Jahrbuch 2009

### **Julius-Wellhausen-Stiftung**

Satzung der Julius-Wellhausen-Stiftung siehe Jahrbuch 2007

## **Lagarde-Stiftung**

### **Robert Hanhart-Stiftung zur Förderung der Septuaginta-Forschung**

Satzung der Robert Hanhart-Stiftung siehe Jahrbuch 2009

## **Schaffstein-Legat**

### **Wedekindsche Preisstiftung für Deutsche Geschichte**

Satzung der Wedekindschen Preisstiftung für Deutsche Geschichte siehe Jahrbuch 2009

### **Wilhelm-Jost-Gedächtnisvorlesung**

Stiftungsstatut

# Förderer der Akademie

Anton Christian Wedekind<sup>†</sup>

Paul de Lagarde<sup>†</sup>

Thomas Cuming Hall<sup>†</sup>

Hans Janssen<sup>†</sup>

Friedrich Schaffstein<sup>†</sup>

Heinrich Röck

Robert Hanhart

Cahlenberg-Grubenhagensche Landschaft

Deutsche Forschungsgemeinschaft

Gemeinsame Wissenschaftskonferenz

Klosterkammer Hannover

Land Niedersachsen

Minna-James-Heineman-Stiftung

VGH-Stiftung Hannover

VW-Stiftung Hannover

Walter de Gruyter GmbH & Co KG

Dyneon GmbH Burgkirchen

Fonds der Chemischen Industrie, Frankfurt am Main

Sartorius AG, Göttingen

Wallstein-Verlag Göttingen

Stadt Göttingen

Die Akademie dankt für die großzügige Förderung.

# Die Rechtsgrundlagen

## Satzungen und Statuten der Akademie

### **Satzung der Akademie**

siehe Jahrbuch 2009

### **Satzung für die Verleihung der Brüder-Grimm-Medaille**

siehe Jahrbuch 1963

### **Satzung über die Vergabe des Hanns-Lilje-Preises zur Förderung der theologischen Wissenschaft**

siehe Jahrbuch 1987

### **Satzung der Hans-Janssen-Stiftung**

siehe Jahrbuch 2009

### **Statut zur Vergabe der Lichtenberg-Medaille**

siehe Jahrbuch 2003

### **Statut zur Vergabe des Wallstein-Preises**

siehe Jahrbuch 2004

### **Statut über die Verleihung des Preises für Geisteswissenschaften**

siehe Jahrbuch 2007

### **Statut über die Verleihung der Akademie-Preise für Biologie, für Chemie und für Physik**

siehe Jahrbuch 2009

### **Satzung der Wedekindschen Preisstiftung für deutsche Geschichte**

siehe Jahrbuch 2009





